

Helsinki

Ympäristönsuojelun tavoitteiden 2040 taustamuistio

2023



Sisällys

Johdanto	5
1. Ilmastonsuojelu	7
1.1. Kansainväliset sitoumukset ja tavoitteet.....	7
1.2. Kansalliset sitoumukset ja tavoitteet.....	8
1.3. Helsingin kaupungin strategiat ja ohjelmat	9
1.4. Käytössä olevia keinoja	10
1.5. Seurantamenetelmät	10
1.6. Keskeiset haasteet	11
Ilmansuojelu	14
2.1. Kansainväliset sitoumukset ja tavoitteet.....	14
2.2. Kansalliset sitoumukset ja tavoitteet.....	15
2.3. Helsingin kaupungin strategiat, ohjelmat ja määräykset.....	16
2.4. Käytössä olevia keinoja	16
2.5. Seurantamenetelmät	17
2.6. Keskeiset haasteet	17
3. Meluntorjunta	19
3.1. Kansainväliset sitoumukset ja tavoitteet.....	20
3.2. Kansalliset sitoumukset ja tavoitteet.....	20
3.3. Helsingin kaupungin strategiat ja ohjelmat	21
3.4. Käytössä olevia keinoja	21
3.5. Seurantamenetelmät	22
3.6. Keskeiset haasteet	22
4. Vesiensuojelu	25
4.1. Kansainväliset sitoumukset ja tavoitteet.....	26
4.2. Kansalliset sitoumukset ja tavoitteet.....	27
4.3. Helsingin kaupungin strategiat, ohjelmat ja määräykset.....	28
4.4. Käytössä olevia keinoja	29
4.5. Seurantamenetelmät	30
4.6. Keskeiset haasteet	31
5. Luonnon monimuotoisuuden suojelu	34
5.1. Kansainväliset sitoumukset ja tavoitteet.....	35
5.2. Kansalliset sitoumukset ja tavoitteet.....	36
5.3. Helsingin kaupungin strategiat ja ohjelmat	37
5.4. Käytössä olevia keinoja	39

5.5. Seurantamenetelmät	39
5.6. Keskeiset haasteet	40
6. Maaperä	42
6.1. Kansainväliset sitoumukset ja tavoitteet	42
6.2. Kansalliset sitoumukset ja tavoitteet.....	43
6.3. Helsingin kaupungin strategiat ja ohjelmat	44
6.4. Keinoja tavoitteiden saavuttamiseksi.....	44
6.5. Seurantamenetelmät	45
6.6. Keskeiset haasteet	45
7. Ympäristötietoisuus ja -vastuullisuus.....	48
7.1. Kansainväliset sitoumukset ja tavoitteet	49
7.2. Kansalliset sitoumukset ja tavoitteet.....	49
7.3. Helsingin kaupungin strategiat ja ohjelmat	50
7.4. Käytössä olevia keinoja	50
7.5. Seurantamenetelmät	53
7.6. Keskeiset haasteet	53
8. Kestävät hankinnat.....	55
8.1. Kansainväliset sitoumukset ja tavoitteet	56
8.2. Kansalliset sitoumukset ja tavoitteet.....	56
8.3. Helsingin strategiat ja ohjelmat	57
8.4. Käytössä olevia keinoja	57
8.5. Seurantamenetelmät	58
8.6. Keskeiset haasteet	58
9. Kiertotalous ja jätteet	61
9.1. Kansainväliset sitoumukset ja tavoitteet	61
9.2. Kansalliset sitoumukset ja tavoitteet.....	61
9.3. Helsingin kaupungin päätökset	62
9.4. Käytössä olevia keinoja	63
9.5. Seurantamenetelmät	64
9.6. Keskeiset haasteet	64
10. Ympäristöjohtaminen.....	67
10.1. Kansainväliset sitoumukset ja tavoitteet	67
10.2. Kansalliset sitoumukset ja tavoitteet.....	67
10.3. Helsingin kaupungin päätökset	68
10.4. Käytössä olevia keinoja	69
10.5. Seurantamenetelmät	70

10.6. Keskeiset haasteet	70
--------------------------------	----

Johdanto

Helsingin kaupungilla on pitkät perinteet ympäristöpoliittisesta ohjauksesta. Ympäristöpolitiikka on ollut merkittävä osa kaupungin ympäristöjohtamisen kokonaisuutta ja se on täydentänyt kaupunkistrategian ympäristölinjauksia. Ympäristöpolitiikan tavoitteena on ollut edistää ympäristönsuojelua, terveydensuojelua, luonnonvarojen harkittua ja järkevää käyttöä sekä kansainvälisen tason sitoumusten toteutumista. Ensimmäinen Helsingin kaupungin ympäristöpolitiikka hyväksyttiin kaupunginvaltuustossa vuonna 1999. Sen jälkeen ympäristöpolitiikka on päivitetty vuosina 2005 ja 2012.

Ekologisen kestävyuden kokonaisuus



Kuva 1. Ympäristöpolitiikan suhde kaupunkistrategiaan ja ympäristönsuojelun osajohjelmiin sekä SDG-tavoitteisiin

Tämä taustamuistio on koottu vuosien 2019-2023 aikana, samalla kun ympäristönsuojelun tavoitteiden päivittäminen on ollut käynnissä. Taustamuistiossa käydään läpi ajankohtaiset kansainväliset ja kansalliset tavoitteet ja veloitteet sekä Helsingin kaupungin jo olemassa olevat strategiset tavoitteet ja ohjelmat. Lisäksi jokaisen teeman osalta on selvitetty Helsingin kaupungin nykyisin käytössä olevat keinot, niiden seurantamenetelmät ja teemaan liittyvät haasteet. Taustamuistio toimii katsauksena nykytilanteeseen. Tarkoituksena on, että päivitettyissä ympäristönsuojelun tavoitteissa huomioidaan kansainvälinen ja kansallinen ulottuvuus, Helsingin kaupungin olemassa olevat strategiat ja ohjelmat sekä pyritään vastaamaan ajankohtaisiin paikallisiin haasteisiin. Taustamuistiota selailemalla voi paremmin ymmärtää, miksi Helsingin päivitettyihin ympäristönsuojelun tavoitteisiin on valittu juuri kyseiset tavoitteet.

Taustamuistiossa käsiteltävät teemat ovat ilmastonsuojelu, ilmansuojelu, meluntorjunta, vesien-
suojelu, luonnonsuojelu ja maaperä, ympäristötietoisuus ja -vastuullisuus, kestävät hankinnat,
kiertotalous ja jätteet sekä ympäristöjohtaminen. Teemat linkittyvät tiiviisti toisiinsa ja sisältävät
näin ollen jonkin verran myös päällekkäisyyksiä. Tekstiin on merkitty keskeisimmät lähteet alle-
viivatuin hyperlinkein. Lisäksi jokaisen teeman perästä löytyy lähdeluettelo. Taustamuistion ovat
laatineet Helsingin kaupungin ympäristöasiantuntijat kaupunkiympäristön toimialalta.

1. Ilmastonsuojelu

Ilmastonmuutos on tällä hetkellä yksi suurimmista maailmanlaajuisista haasteista. Ihmisen toiminnan seurauksena kasvihuonekaasujen määrä ilmakehässä on kasvanut voimakkaasti aiheuttaen ilmaston lämpenemisen ja 1800-luvun lopulta lähtien maapallon keskilämpötila on noussut jo asteen ja Suomen keskilämpötila yli kaksi astetta. Kasvihuonekaasuista merkittävin on hiilidioksidi, jota muodostuu fossiilisten polttoaineiden kivihillen, öljyn ja maakaasun sekä turpeen käytöstä. Ilmastonmuutos on vakava ympäristöongelma, jota ei enää voida torjua, mutta sitä voidaan hillitä. Tärkein hillitsemisen keino on vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä ja vaalia hiiltä sitovia hiilinieluja ja sitä säilyttäviä hiilivarastoja. Hillitsemisen lisäksi tulee sopeutua ilmaston lämpenemiseen, lisääntyviin sään ääri-ilmiöihin, sateisuuden kasvuun ja tulviin, helleaaltoihin sekä mahdollisiin kuivuuskausiin. Ilmastonmuutoksen edetessä maapallon juomaveden saanti ja ruoantuotanto ovat vaarassa ja samalla luonnon monimuotoisuus heikkenee. Ilmastonmuutos on luontokadon ohella merkittävimpiä kestävyyshaasteita.

Ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi ilmastoa tulee suojella aiempaa aktiivisemmin ja kunnianhimoisemmin. Helsinki on sitoutunut kantamaan vastuunsa ilmastonmuutoksen hillinnässä ja siihen varautumisessa. Ilmastonmuutos aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia Helsingissä ainakin luontoon, rakennettuun ympäristöön, ihmisten terveyteen ja talouteen, mutta kaikkia vaikutuksia on mahdotonta vielä tunnistaa. Merkittävimpiä alueellisia kasvihuonekaasupäästöjen lähteitä Helsingissä ovat rakennusten lämmitys, liikenne ja sähkönkäyttö. Helsingin kokonaispäästöt ovat vähentyneet neljänneksen vuodesta 1990, vaikka väestömäärä kasvaa jatkuvasti. Asukasta kohden laskettuna helsinkiläisten päästöt ovatkin jo noin 44 prosenttia pienemmät kuin vuonna 1990. On kuitenkin huomattava, että mikäli kaikki kulutuksen päästöt laskettaisiin mukaan, olisivat Helsingin ja helsinkiläisten päästöt huomattavasti isommat kuin alueelliset päästöt, jopa yli kaksinkertaiset, sillä Helsingissä kulutettujen raaka-aineiden, ruoan ja kulutustavaroiden tuotanto tapahtuu pääosin muualla, jolloin niiden valmistuksen päästöt eivät näy kaupungin päästölaskennoissa. Vaikka päästöt ovat olleet pitkällä aikavälillä laskusuunnassa, on päästöjä tulevaisuudessa vähennettävä entistä enemmän ja nopeammin, jotta ilmastonmuutosta onnistutaan tehokkaammin hillitsemään. Helsingillä on erinomaiset edellytykset toimia ilmastonsuojelun edelläkävijänä ja näyttää esimerkiksi niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin.

1.1. Kansainväliset sitoumukset ja tavoitteet

Kansainvälisen ilmastopolitiikan ydin on [YK:n ilmastonsuojelun puitesopimus](#) (UNFCCC), joka asettaa ilmastonmuutoksen hillitsemiseen tähtääville kansainvälisille pyrkimyksille tavoitteet, periaatteet ja muut yleiset puitteet. Näitä tavoitteita täydennetään [Kioton pöytäkirjassa](#) (2005) ja [Paariisin sopimuksessa](#) (2015). Lisäksi [YK:n kestävä kehityksen toimintaohjelman](#) tavoitteena vuoteen 2030 on toimia kiireellisesti ilmastonmuutosta ja sen vaikutuksia vastaan.

EU:n ilmastopolitiikka pohjaa YK:n ilmastopöytäkirjaan. EU:n ilmastopolitiikan ydintä ovat päästökauppa, kansalliset tavoitteet päästökaupan ulkopuolisille aloille (ns. taakanjako) ja EU:n sopeutumisstrategia. EU on sitoutunut vähentämään kasvihuonekaasupäästöjään vähintään 55 prosenttia vuoteen 2030 mennessä vuoden 1990 tasosta. Lisäksi EU:n tavoitteena on olla ensimmäi-

nen ilmastoneutraali maanosa vuoteen 2050 mennessä. Eurooppalainen ilmastolaki astui voimaan kesällä 2021. Ilmastolain myötä ilmastoneutraaliustavoite vuoteen 2050 mennessä ja vähintään 55 prosentin päästövähennystavoite vuoteen 2030 mennessä ovat laillisesti sitovia.

Euroopan komissio julkaisi joulukuussa 2019 vihreän kehityksen ohjelman (European Green Deal), jossa esitellään keinot, joilla ilmastoneutraalius saavutetaan. Komissio julkisti heinäkuussa 2021 ison ilmasto- ja energialainsäädäntöehdotusten paketin. Ns. Fit for 55 -paketin avulla EU:n jäsenvaltiot alkavat toteuttaa 55-valmiuspakettia kansallisesti, ja uusi lainsäädäntö on sisällytettävä niiden kansallisiin energia- ja ilmastosuunnitelmiin. Viimeiset kaksi aloitetta liittyen uusiutuvaan energian ja ilmailualan ReFuelEU-asetukseen hyväksyttiin syksyllä 2023 ja niiden myötä EU:lla on lainsäädännöllisesti sitovat ilmastotavoitteet, jotka koskevat kaikkia keskeisiä talouden aloja. Valmiuspaketti sisältää päästövähennys- ja hiilinielujen lisäämisen tavoitteita, tukea kansalaisille ja pienyrityksille sekä päivitetyn päästökauppajärjestelmän.

Euroopan komissio on käynnistänyt Eurooppalaisen ilmastosopimuksen (European Climate Pact), joka on osa European Green Deal -sopimusta. Sen avulla kaikki kansalaiset ja sidosryhmät on tarkoitettu saamaan mukanaan ilmastotyöhön auttamaan EU:ta saavuttamaan tavoitteensa tulla ilmastoneutraaliksi vuoteen 2050 mennessä.

EU:n uusi ilmastomuutokseen sopeutumisen strategia julkaistiin helmikuussa 2021 osana Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaa. Strategia vahvistaa ilmastomuutoksen vaikutuksiin varautumista ja niihin sopeutumista osana ilmastokestävän ja hiilineutraalin Euroopan rakentamista vuoteen 2050 mennessä. Strategian päätavoitteet ovat: 1) Älykkäämpää sopeutumista: tietämyksen lisääminen ja epävarmuuden hallinta, 2) Systemaattisempi sopeutuminen: politiikan kehittäminen kaikilla tasoilla ja aloilla, 3) Nopeampaa sopeutumista kautta linjan ja 4) Kansainvälisen ilmastokestävyyden edistäminen.

EU hyväksyi ensimmäisen sopeutumisstrategiansa vuonna 2013. Uusi strategia vahvistaa ja laajentaa ensimmäisen sopeutumisstrategian osa-alueita. Euroopan komission valmistelemissa ilmastolaissa tullaan jatkossa määrittelemään myös kansallisia sopeutumis suunnitelmia koskevat vaatimukset.

1.2. Kansalliset sitoumukset ja tavoitteet

Kansallisella tasolla ilmastopolitiikan suunnitelmien valmistelusta sekä niiden toteutumisen seurannasta säädetään [ilmastolaissa](#) (423/2022). Ilmastolain tavoitteena on varmistaa, että *ihmisen toiminnasta aiheutuvat kasvihuonekaasujen päästöt vähentyvät ja nielujen aikaansaamat poistumat kasvavat siten, että kasvihuonekaasujen päästöt ovat enintään yhtä suuret kuin poistumat viimeistään vuonna 2035 ja että poistumat kasvavat ja päästöt vähenevät edelleen myös sen jälkeen; että ihmisen toiminnasta aiheutuvat taakanjako- ja päästökauppasektorin yhteenlasketut kasvihuonekaasujen päästöt ilmakehään vähentyvät vuoteen 2030 mennessä vähintään 60 prosenttia ja vuoteen 2040 mennessä vähintään 80 prosenttia verrattuna vuoteen 1990; että ihmisen toiminnasta aiheutuvat taakanjako- ja päästökauppasektorin yhteenlasketut kasvihuonekaasujen päästöt ilmakehään vähentyvät vuoteen 2050 mennessä vähintään 90 prosenttia, mutta pyrkien tasoon 95 prosenttia verrattuna vuoteen 1990; ja että kansallisin toimin sopeudutaan ilmastomuutokseen edistämällä ilmastoriskien hallintaa ja ilmastokestävyyttä.*

Petteri Orpon hallitusohjelman (2023) tavoitteena on, että päästövähennys on -60 % vuoteen 2030 mennessä, -80 % vuoteen 2040 mennessä ja -90 % pyrkien kuitenkin -95 % vuoteen 2050 mennessä verrattuna vuoden 1990 tasoon. Hiilineutraalisuustavoite on asetettu vuodelle 2035. Tämä edellyttää nopeutettuja päästövähennyksiä kaikilla sektoreilla sekä hiilinielujen vahvistamista.

Ilmastonmuutoksen hillitsemisen kansalliset tavoitteet ja linjaukset vuoteen 2030 määritellään [energia- ja ilmastostrategiassa](#) (2017) koskien sekä päästökauppasektoria että päästökaupan ulkopuolista, niin sanottua taakanjakosektoria. TEM käynnisti uuden strategian valmistelun huhtikuussa 2020. [Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma vuoteen 2030](#) (ns. KAISU) toteuttaa yhdessä kansallisen energia- ja ilmastostrategian kanssa nykyisen hallitusohjelman ilmasto- ja energiapolitiikan tavoitteita. Suunnitelman tarkoituksena on linjata päästökaupan ulkopuolisen sektorin toimenpiteet, joilla saavutetaan EU:n Suomelle asettama päästötavoite 2030 ja hallitusohjelman mukainen hiilineutraaliustavoite 2035. Suunnitelman päivitys on lausuntovaiheessa ja sen on tarkoitus valmistua alkuvuonna 2022. [Pääkaupunkiseudun ilmastostrategiassa 2030](#) kuvataan yhteinen visio ja näkemys toimintalinjoista kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi pääkaupunkiseudulla. Tarkoituksena on saada kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen johdonmukaiseksi osaksi kaupunkien eri virastojen omalle toiminnalleen asettamia tavoitteita. Pääkaupunkiseudun ilmastostrategiassa keskitytään pääasiallisesti keinoihin, jotka ovat kaupunkien omilla päätöksillä, toiminnalla ja ohjauksella toteutettavissa. Lisäksi [Hiilineutraali Uusimaa 2030 -tiekartassa](#) on tavoitteena edistää maakunnan ilmastotyötä ja edelläkävijyyttä sekä tukea maakunnan siirtymää kohti hiilineutraalia yhteiskuntaa. Ilmastotavoitetta on päivitetty Reilusti edellä – Uusimaa-ohjelma 2022–2025 tavoitteiston mukaisesti vuoteen 2030 Ilmastonmuutokseen sopeutumiseksi on laadittu [Valtioneuvoston selonteko kansallisesta ilmastonmuutokseen sopeutumissuunnitelmasta vuoteen 2030](#), jossa esitetään kansallinen suunnitelma siitä, miten Suomi sopeutuu muuttuvan ilmaston vaikutuksiin vuosina 2023–2030. Kansallinen ilmastonmuutokseen sopeutumissuunnitelma on osa ilmastolain mukaista ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmää. Suunnitelma toimeenpanee myös Suomen kansainvälisiä ilmastovelvoitteita, erityisesti Pariisin ilmastositoumasta ja eurooppalaista ilmastolakia.

1.3. Helsingin kaupungin strategiat ja ohjelmat

Helsingin kaupunki tukee omilla tavoitteillaan voimakkaasti kansallisia päästövähennystavoitteita. [Helsingin kaupunkistrategia 2021–2025](#) on nimeltään Kasvun paikka ja sen mukaisesti Helsinki aikaa aiempaa hiilineutraaliustavoitetta vuodesta 2035 vuoteen 2030 ja uudisti hiilineutraalisuusohjelman uuden päästötavoitteen mukaiseksi 2022. Kaupunki asetti strategiassa myös hiilinielutavoitteen vuodelle 2040. Tämän jälkeen kaupungin tavoitteena on hiilinegatiivisuus. Strategian mukaan Helsingin tavoitteena on vähentää myös elinkaaripäästöjä.

Hiilineutraaliustavoite tarkoittaa käytännössä sitä, että päästöjä vähennetään 80 prosenttia ja loput 20 prosenttia kompensoidaan.

Ilmastonsuojelua edistävät myös useat muut Helsingin kaupungin strategiat ja ohjelmat, kuten yleiskaavan toteuttamisohjelma (2017), Ilmansuojelusuunnitelma 2017–2024 sekä Helsingin

kierto- ja jakamistalouden toimenpideohjelma (2023). Myös liikenteeseen ja liikkumiseen sekä maankäyttöön ja hankintoihin liittyvät toimet tukevat osaltaan ilmastonuojellisia tavoitteita.

Sopeutumisen osalta kaupunkistrategian tavoitteena on olla varautunut sään ääri-ilmiöihin ja niiden välillisiin vaikutuksiin. Koska etenevä ilmastonmuutos edellyttää myös sopeutumista sen vaikutuksiin, niin helsinkiläisten elämänmuodon, terveyden ja omaisuuden suojaaminen turvataan. Ilmastonmuutokseen sopeutumiseksi on laadittu [Helsingin ilmastonmuutokseen sopeutumisen linjaukset 2019–2025](#). Lisäksi ilmastonmuutokseen sopeutumiseen on varauduttu muun muassa hu-levesiohjelmassa, vieraslajilinjauksessa, tulvastrategiassa ja -ohjeessa, viherkattolinjauksessa sekä kiinteistöstrategiassa.

Helsinki tekee myös aktiivista verkostoyhteistyötä ja on liittynyt useisiin sopimuksiin ja julistuksiin, kuten työ- ja elinkeinoministeriön kanssa tehtyyn kunta-alan energiatehokkuussopimukseen (KETS) ja vuokra-asunto-yhteisöjen energiatehokkuussopimukseen (VAETS) sekä EU:n [Covenant of Mayors for Climate & Energy](#) -ilmastosopimukseen. Helsinki teki Covenant-sitoumuksen edellyttämän Secap-toimintasuunnitelman vuonna 2021. Kaupunki on mukana [Energycities](#) ja [CNCA](#) -ilmastoverkostoissa. Lisäksi kaupunki kuuluu [Eurocities](#) ja [ICLEI](#) -järjestöihin, joissa ilmastonmuutoksen hillitseminen ja siihen sopeutuminen on yksi tärkeä osa niiden toimintaa. Valtion kanssa on tehty myös maankäytön, asumisen ja liikenteen aiesopimus (MAL), jonka lähtökohtana on kestävä rakenne, energiatehokkuus ja yhteisvastuullisuus asuntopolitiikassa.

1.4. Käytössä olevia keinoja

Ilmastonuojelu edellyttää monitasoista yhteistyötä, sillä globaalin ilmastohaasteen ratkaisuun tarvitaan useita keinoja ja kaikkien panosta. Hiilineutraali Helsinki syntyy ennen kaikkea yhteistyöllä, sillä ilmastotavoitteet koskevat kaupunkiorganisaation lisäksi kaupunkilaisia ja Helsingissä toimivia yrityksiä ja organisaatioita. Käytännössä hiilineutraalisuus vaatii merkittävää panostusta rakennusten energiatehokkuuteen, uusiutuvaan energiaan, vähäpäästöiseen liikkumiseen ja päästöttömään energiantuotantoon. Ohjelma päivitettiin 2022 ja toimenpiteitä päivitetään vuosittain.

Tärkeässä osassa on Helen Oy:n Hiilineutraali Helen 2030 -tavoite, jolla on suuri merkitys erityisesti kaukolämmön päästökertoimen pienenemisen kannalta. Helen Oy on sulkenut kivihillivoimalan Hanasaassa ja sulkee Salmisaaren voimalan 2025. Tavoitteisiin pääsemiseksi yhteistyötä tulee toteuttaa myös aktiivisesti yli kuntarajojen, sillä ilmastonuojelu on yhteinen asia. Aktiivisella yhteistyöllä voidaan jakaa parhaita käytäntöjä ja oppia muiden kokemuksista. Yhteistyössä kaupungin rooli on toimia mahdollistajana, kannustajana ja hyödyntää erilaisia ohjauskeinoja muun muassa yritys-yhteistyön kautta, tarjoamalla testialustoja vähäpäästöisille kokeiluille, kaavoituksen ja liikennesuunnittelun avulla, rakentamisen ohjaajana, viestinnällä ja vuorovaikutuksella sekä hankinnoilla ja investoinneilla. Tavoitteeseen päästäkseen Helsinki tarvitsee myös valtion tukea ja valtakunnallista kunnianhimoista ilmastopolitiikan toteutumista.

1.5. Seurantamenetelmät

Pääkaupunkiseudulla kasvihuonekaasupäästöjen seurannasta vastaa Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä (ks. [HSY](#)). Päästöt lasketaan vuosittain ja vertailuvuotena käytetään vuotta 1990. Seurannan päästösektorit ovat kaukolämpö, öljylämmitys, sähkölämmitys, kulutus-sähkö, liikenne, teollisuus ja työkoneet, jätteiden käsittely ja maatalous. Kansallisesta kasvihuonekaasupäästöjen seurannasta vastaa Tilastokeskus, joka myös kokoaa säännöllisesti maara-

porttiin Suomen ilmastopoliittiset toimet. Kansainvälisen ilmastotoimien riittävyyttä arvioidaan teellisen perustein. Hallitustenvälinen ilmastopaneeli (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) tuottaa tietoa ilmastomuutoksen taustasta, vaikutuksista ja vähentämiskeinoista.

Helsingin hiilineutraaliustavoitteen onnistuminen edellyttää aktiivista seuranta, jotta ongelmiin voidaan reagoida riittävän nopeasti. Hiilineutraali Helsinki 2030 -toimenpideohjelman toteutumista seurataan ja sen tavoitteena on antaa selkeä tilannekuvan ja auttaa johtamaan ilmastotyötä parhaalla mahdollisella tavalla. Toimenpideohjelman toteutumista seurataan myös ympäristöraportoinnin yhteydessä.

1.6. Keskeiset haasteet

Ilmaston suojelemiseksi tarvitaan aktiivista yhteistyötä lukuisten eri toimijoiden, kuten viranomaisien, yritysten, järjestöjen ja kaupunkilaisten välillä. Helsinki ei voi myöskään yksin ratkaista globaalia ilmastohaastetta, joten kansainvälistä yhteistyötä tulee tehdä aktiivisesti. Laaja yhteistyö tuo mukanaan myös haasteita, kuten kuinka toimintaa koordinoidaan, miten tietoa jaetaan ja miten eri toimijat aktivoidaan mukaan. Osaltaan haastetta aiheuttavat myös Suomen valtion poliittiset päätökset, sillä Helsinki tarvitsee hiilineutraaliustavoitteeseen päästökseen myös valtion tukea.

Helsingin hiilineutraaliustavoite on kunnianhimoisen ja edellyttää lukuisten eri toimijoiden panostusta. Kaupunkiorganisaatio tuottaa itse alle kymmenen prosenttia alueella syntyvistä päästöistä ja suuri osa päästövähennyksistä riippuu helsinkiläisten asukkaiden, yritysten ja muiden organisaatioiden valinnoista. Siksi tehokkaita keinoja koko kaupungin aktivoimiseksi on löydettävä nopeasti. Se vaatii lukuisia erilaisia toimenpiteitä monella eri tasolla ja ennen kaikkea toimenpiteiden arvioimista, jotta mahdollisiin haasteisiin onnistutaan reagoimaan riittävän ajoissa.

Helsingissä ilmastonsuojelun yksi suurimmista haasteista on energiantuotannon muuttaminen vähemmän päästöjä aiheuttavaksi. Siksi Helen Oy:n toimenpiteillä on merkittävä rooli hiilineutraaliustavoitteeseen pääsemiseksi. Toinen keskeinen haaste on, kuinka saadaan kaupungin asukkaat, yritykset ja muut toimijat mukaan ilmastotalkoisiin. Erityisen tärkeää on energiansäästön edistäminen korjaamalla muun muassa rakennuskantaa energiatehokkaammaksi ja lisäämällä kiinteistökohtaista uusiutuvaa energiaa. Myös liikenteen päästöjä tulee vähentää, mikä edellyttää autokannan teknologista muutosta ja siirtymistä pois fossiilisista polttoaineista. Samanaikaisesti liikkumista tulee ohjata kestävämpiin kulkumuotoihin.

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen osalta keskeisimmät haasteet liittyvät muuttuviin olosuhteisiin esimerkiksi lisääntyvien sateiden ja lämpökuorman osalta. Haasteisiin vastaamiseksi ollaan valmistelemassa rankkasadesuunnitelmaa ja seuraavaksi vuorossa on hellesuunnitelman laatiminen. Sopeutumistyössä priorisoidaan luonnonmukaisen hulevesien hallinnan ja viherrakenteen lisäämistä, ilmastokestävää rakentamista ja peruskorjausta eteenkin haavoittuvien kohteiden osalta sekä huolehditaan ilmastokriisin hallinnan sisällyttämisestä johtamisjärjestelmään.

Ilmastonsuojelun yksi suurimmista haasteista on energiantuotannon muuttaminen vähemmän päästöjä aiheuttavaksi.

Lähteet

CNCA: Carbon Neutral Cities Alliance (2019). <https://carbonneutralcities.org/>.

Energia- ja ilmastostrategia (2017). Valtioneuvoston selonteko kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-190-6>.

Energycities -ilmastoverkosto (2019). <http://www.energy-cities.eu/>.

Helen Oy. <https://www.helen.fi/tietoa-meista/vastuullisuus/vastuullisuus-helenissa/hiilineutraalisuushjelma>.

Helsingin ilmastomuutokseen sopeutumisen linjaukset 2017–2025. <https://dev.hel.fi/maatokset/media/att/80/803a4926372720c7fc8025c8a33dc977acd956fb.pdf>.

Helsingin kaupunkistrategia 2021–2025. Kasvun paikka. <https://stplattaprod.blob.core.windows.net/strategiatalousprod/Helsingin%20kaupunkistrategia%20Kasvun%20paikka.pdf>.

Hiilineutraali Helsinki 2030 -toimenpideohjelma (2022). https://helsinginilmastoteot.fi/wp-content/uploads/2019/06/HNH_pa%CC%88a%CC%88sto%CC%88va%CC%88hennysohjelma.pdf.

ICLEI (2019). Local Governments for Sustainability. <https://iclei.org/>.

Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma vuoteen 2030 (2017). Kohti ilmastoviisasta arkea. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4748-7>.

Kiotoon pöytäkirja (2005). https://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/2005/20050013/20050013_2.

Pariisin sopimus (2015). <https://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2016/20160200#idp446049760>.

Puhdas maapallo kaikille –strategia (2018). <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/FI/COM-2018-773-F1-FI-MAIN-PART-1.PDF>.

Pääkaupunkiseudun ilmastomuutokseen sopeutumisen strategia (2012). https://www.hsy.fi/sites/Esitteet/EsitteetKatalogi/Julkaisusarja/10_2012_paakaupunkiseudun_ilmastonmuutokseen_sopeutumisen_strategia.pdf.

Pääkaupunkiseudun ilmastostrategia 2030 (2007). https://www.hsy.fi/fi/asiantuntijalle/ilmastonmuutos/hillinta/Documents/Strategia/24_2007_ilmastostrategia.pdf.

Hiilineutraali Uusimaa 2030 -tiekartta (2022). <https://uudenmaanliitto.fi/wp-content/uploads/2022/12/Hiilineutraali-Uusimaa-2030-tiekartta.pdf>.

Valtioneuvoston selonteko kansallisesta ilmastomuutokseen sopeutumissuunnitelmasta vuoteen 2030. file:///C:/Users/hallsjo/Downloads/0900908f807fc68.pdf

YK:n ilmastonsuojelun puitesopimus. <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>.

YK:n kestävä kehityksen toimintaohjelma 2016–2030. <https://kestavakehitys.fi/agenda-2030>.

Ilmansuojelu

Helsingin ilmanlaatu on Euroopan suuriin kaupunkeihin verrattuna yleensä hyvä, mutta ajoittain ilmansaastepitoisuudet nousevat haitallisen suuriksi. Ilmanlaatuun vaikuttavat päästöjen lisäksi säätila, vuorokaudenaika ja vuodenaika. Helsingissä ilmanlaatua heikentävät eniten autoliikenteen päästöt (erityisesti typpidioksidi), koska ne purkautuvat katutasolle suoraan hengitysilmaan. Keväällä ilmanlaatua heikentää katupöly, joka on pääosin hengitettäviä hiukkasia (PM₁₀). Myös rakennustyömaat voivat aiheuttaa pölyhaittoja lähialueilla. Tiiviisti rakennetuilla pientaloalueilla puun pienpoltto voi aiheuttaa ajoittain hyvinkin korkeita pienhiukkas- ja PAH-yhdisteiden pitoisuuksia. Myös muualta kantautuvat maastopalo- ja kulotussavut voivat heikentää ilmanlaatua. Lisäksi keväällä ja kesällä otsonia kaukokulkeutuu Helsingin seudulle korkeahkoina pitoisuuksina. Tuulinen ja sateinen sää puhdistaa ilmaa, minkä vuoksi ilma on usein puhtainta syksyisin. Ilmanlaadun kannalta ongelmallisimpia paikkoja Helsingissä ovat kantakaupungissa vilkasliikenteiset korkeiden rakennusten reunustamat katukuilut.

Huono ilmanlaatu on suurin yksittäinen ympäristön aiheuttama terveysriski ja sen arvioidaan aiheuttavan noin 2000 ennenaikeista kuolemaa Suomessa vuosittain. Huonon ilmanlaadun terveyshaitat johtuvat erityisesti pienhiukkasista, jotka sisältävät syöpävaarallisia yhdisteitä ja raskasmetalleja. Pienhiukkasista noin puolet tulee alueelle kaukokulkeutena. Niiden pitoisuudet Helsingissä ovat kansainvälisesti verrattuna matalia, mutta ne voivat kuitenkin ajoittain nousta haitallisen korkeiksi. Pienhiukkaspitoisuuksille ei ole määritelty terveyden kannalta turvallista alarajaa. Yksilöiden herkkyys ilmansaasteille vaihtelee. Niin sanotut herkäät väestöryhmät saavat oireita ja heidän toimintakykynsä heikentyy jo paljon pienemmistä ilmansaastepitoisuuksista kuin terveiden henkilöiden. Herkkiä ryhmiä ovat muun muassa lapset, ikääntyneet sekä hengitys- ja sydänsairaat. Syöpävaarallisen bentso(a)pyreenin vuosipitoisuudet ovat ajoittain nousseet puun pienpolton vuoksi pääkaupunkiseudulla lähelle raja-arvoja. Ilmansaasteet vaikuttavat myös luontoon ja eläimiin. Ne aiheuttavat vesistöjen ja maaperän happamoitumista ja rehevöitymistä. Lisäksi ne vahingoittavat kasveja lehtien ja neulasten kautta sekä juuriston vaurioitumisen myötä.

Ilmanlaatu on parantunut viimeisten vuosien ja vuosikymmenien aikana Helsingissä. Joidenkin ilmansaasteiden pitoisuudet ovat laskeneet huomattavasti, eivätkä ne enää aiheuta merkittäviä ilmanlaadun ongelmia pääkaupunkiseudulla. Tällaisia saasteita ovat rikkidioksidi, hiilimonoksidi ja lyijy. Vaikka väestönkasvun myötä liikkumisen tarpeet ovat kasvaneet, myös typpidioksidin pitoisuudet ovat pitkällä aikavälillä laskeneet, kun autokanta on vähitellen muuttunut vähäpäästöisemmäksi. Myös katupölyn määrä on laskenut tehokkaan katupölyntorjunnan ansiosta.

2.1. Kansainväliset sitoumukset ja tavoitteet

EU:n komissio julkaisi toukokuussa 2021 toimintaohjelman ”Kohti ilman, veden ja maaperän saasteettomuutta”. Siihen sisältyvä ns. nollapäästötavoite on merkittävä kokonaislinjaus ja näkyy myös EU:n ja Suomen rahoituspolitiikassa ns. ei merkittävää haittaa -periaatteena.

EU:n [ilmanlaatudirektiivin](#) (2008/50/EY) tarkoituksena on ilmanlaadun parantaminen Euroopassa. Direktiivissä määritellään ilmanlaatua koskevat tavoitteet, arviointitavat ja mahdolliset korjaustoimenpiteet. Direktiivissä on asetettu rikkidioksidin, typpioksidin, hiukkasten, lyijyn, bentseenin ja hiilimonoksidin osalta raja-arvot ja mikäli nämä ylitetään tietyllä alueella, on siellä laadittava erillinen

ilmanlaatusuunnitelma. Lisäksi direktiivi (2004/107/EY) ilmassa olevasta arseenista, kadmiumista, elohopeasta, nikkelistä ja polysyklisistä aromaattisista hiilivedyistä (ml. bentso(a)pyreeni) määrittelee ko. aineille tavoitearvot. EU:n komissio julkaisi lokakuussa 2022 uuden ilmanlaatudirektiiviehdotuksen, joka yhdistää kaksi edellä mainittua direktiiviä. Sitovien raja-arvojen ehdotetaan kiristyvän direktiivissä merkittävästi nykyisistä.

EU:n päästökattodirektiivi (2016/2284/EU) edellyttää jäsenmaita laatimaan kansallisen ilmansuojeluohjelman, jotta ilmanlaatudirektiivin tavoitteet voidaan saavuttaa. Osaltaan se tukee myös valtiosta toiseen tapahtuvaa ilman epäpuhtauksien kaukokulkeutumista koskevaa yleissopimusta (81/462/ETY), jonka tarkoituksena on rajoittaa, ehkäistä ja vähentää ilman epäpuhtauksia ja niiden kaukokulkeutumista valtiosta toiseen. Päästökattodirektiivin tarkoituksena on myös tukea Maailman terveysjärjestö WHO:n asettamia ohjearvoja ilmanlaadulle (*Air quality guidelines – global update 2005*).

WHO julkisti uudet ilmanlaadun ohjearvot 22.9.2021, ja ne ovat huomattavasti tiukemmat kuin aiemmat vuodelta 2005 peräisin olevat ohjearvot. WHO:n uudet ohjearvot ylittyvät laajalti myös Suomen ja pääkaupunkiseudun matalilla pitoisuuksilla. Uudistus tuo siis haastetta ilmansuojelutyöhön myös niille maille ja alueille, joilla ilmanlaatu on yleisesti hyvä. Ohjearvot ovat suositusluonteisia mutta niitä käytettiin perustana uuden ilmanlaatudirektiiviehdotuksen laadinnassa.

Lisäksi lukuisat EU:n direktiivit pyrkivät ilman saastumisen ennaltaehkäisemiseen. Esimerkiksi direktiivi teollisuuden päästöistä sekä direktiivit ja säädökset polttoaineiden laadusta ja kulutuksesta sekä ajoneuvojen päästövaatimuksista ja tyyppihyväksynnästä ovat tärkeitä ilmansuojelun näkökulmasta.

2.2. Kansalliset sitoumukset ja tavoitteet

Euroopan unionin ilmanlaatua ja hallintaa koskevat direktiivit (2008/50/EY ja 2004/107/EY) on pantu kansallisesti täytäntöön ympäristönsuojelulaisissa (527/2014), valtioneuvoston asetuksessa ilmanlaadusta (79/2017) sekä asetuksessa ilmassa olevasta arseenista, kadmiumista, elohopeasta, nikkelistä ja polysyklisistä aromaattisista hiilivedyistä (113/2017). Kansalliset ilmanlaadun ohjearvot on määritelty valtioneuvoston päätöksessä ilmanlaadun ohjearvoista ja rikkilaskeuman tavoitearvoista (480/1996). Ohjearvojen tavoitteena on ennaltaehkäistä niiden ylittyminen erityisesti pitkällä aikavälillä sellaisilla alueilla, joilla ilmanlaatu on ajoittain tai toistuvasti heikentynyt.

Valtioneuvosto hyväksyi maaliskuussa 2019 EU:n päästökattodirektiivin mukaisen kansallisen ilmansuojeluohjelman 2030. Päästökattodirektiivi velvoittaa jäsenmaat päivittämään ilmansuojeluohjelman vähintään neljän vuoden välein. Valtioneuvosto hyväksyi Kansallisen ilmansuojeluohjelman 2030 ensimmäisen päivityksen maaliskuussa 2023.

Siinä määritellään Suomen ilmansuojelupolitiikan keskeisimmät tavoitteet ja konkreettiset eri sektoreiden toimet, joiden avulla päästöjen vähentämisvelvoitteet toteutuvat. Tavoitteena on parantaa ihmisten hyvinvointia turvaamalla ympäristön hyvä laatu (ml. ilmanlaatu), sekä turvata luonnon monimuotoisuus. Lisäksi tavoitteena on edistää kansainvälisiä toimia ilman epäpuhtauspäästöjen vähentämiseksi. Ilmansuojeluohjelma toteuttaa osaltaan Suomen perustuslain (731/1999) julkiselle vallalle säädettyä velvollisuutta pyrkiä turvaamaan jokaiselle oikeus terveelliseen ympäristöön, sekä EU:n kaukokulkeutumista koskevaa yleissopimusta.

2.3. Helsingin kaupungin strategiat, ohjelmat ja määräykset

Helsingin [ilmansuojelusuunnitelma 2017–2024](#) on laadittu, kun EU:n ilmanlaatudirektiivin ja kansallisen ilmanlaatuasetuksen mukainen raja-arvo typpioksidin vuosikeskiarvon osalta on ylitetty. Ympäristönsuojelulain mukaisesti Helsingin ilmansuojelusuunnitelma sisältää tiedot ilmanlaadun heikkenemisestä sekä toimenpiteet ilmanlaadun parantamiseksi. Typpioksidin raja-arvon alittamisen lisäksi tarkoituksena on parantaa yleisesti ilmanlaatua Helsingissä ja vähentää epäpuhauksille altistumista ja terveyshaittoja. Suunnitelmassa on 48 toimenpidettä, joista 24 koskee liikennettä, 18 katupölyä ja 6 puun pienpolttoa.

Ilmanlaatuun vaikuttavia suunnitelmia ja toimenpiteitä sisältyy myös useisiin muihin kaupungin ohjelmiin ja strategioihin. Näitä ovat mm. liikkumisen kehittämisohjelma, pyöräilyn edistämisohjelma, meluntorjunnan toimintasuunnitelma ja Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelma. Liikenteen päästöjen vähentämistoimenpiteitä sisältyy lisäksi HSL:n strategioihin ja ohjelmiin. Myös 14 kunnan yhteinen Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen MAL -suunnitelma tukee ilmansuojelua.

[Helsingin kaupungin ympäristönsuojelumääräyksissä](#) määrätään mm. rakennustyömaiden, tilapäisen louhinnan sekä kunnossa- ja puhtaanapitotöiden pölyntorjunnasta.

Ilmanlaatuun vaikuttavia suunnitelmia ja toimenpiteitä sisältyy myös useisiin kaupungin ohjelmiin ja strategioihin. Näitä ovat mm. liikkumisen kehittämisohjelma, pyöräilyn edistämisohjelma, meluntorjunnan toimintasuunnitelma ja Hiilineutraali Helsinki 2030 -toimenpideohjelma. Liikenteen päästöjen vähentämistoimenpiteitä sisältyy lisäksi HSL:n strategioihin ja ohjelmiin. Myös 14 kunnan yhteinen Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen MAL -suunnitelma tukee ilmansuojelua.

Ilmanlaatu on parantunut viimeisten vuosien ja vuosikymmenien aikana Helsingissä.

Ilmanlaadun heikkenemiseen on varauduttu pääkaupunkiseudun yhteisessä [varautumissuunnitelmassa ilmanlaadun heikkenemisen varalle](#) sekä [liikenteenhallintasuunnitelmassa ilmanlaadun heikkenemisen varalle](#). Varautumissuunnitelmat koskevat Helsingin, Vantaan ja Espoon kaupunkeja sekä Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymää (HSY), Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymää (HSL) ja Uudenmaan ELY-keskusta. Varautumissuunnitelmiin on kirjattu toimenpiteet ja vastuut erilaisissa ilmanlaadun tilanteissa.

2.4. Käytössä olevia keinoja

Keskeisimmät ilmansuojelun toimenpiteet on esitetty Helsingin ilmansuojelusuunnitelmassa. Liikenteeseen kohdistuvat toimenpiteet koskevat ajoneuvoliikenteen hinnoittelua, bussien päästöjä, ympäristövyöhykkeen ja pysäköintipolitiikan kehittämistä, vähäpäästöisten ajoneuvojen ja vaihtoehtoisten käyttövoimien käyttöä, kaupungin hankintoja, liikkumisen ohjausta ja kaavoitusta sekä liikennesuunnittelua. Katupölyntorjuntaan liittyvät toimenpiteet koskevat pölynsidontaa, katujen puhdistusta, hiekoitusta ja hiekanpoistoa, rakennustyömaita, raitioiteita, kitkarenkaita ja katupölytutkimusta. Pienpoltton osalta toimenpiteet koskevat viestintää, puun säilytystä, vähäpäästöisiä kiukaita ja savuhaittojen valvontaa sekä neuvontaa.

Ilmanlaatua edistäviä toimenpiteitä sisältyy myös useisiin jo aiemmin mainittuihin kaupungin ohjelmiin ja strategioihin. Lisäksi Helsingin kaupunki osallistuu aktiivisesti erilaisiin tutkimus- ja kehittämishankkeisiin, jotka liittyvät mm. ajoneuvojen päästöihin ja nastarenkaisiin, raitioteiden pölyvaikutuksiin ja muihin katupölyn lähteisiin sekä terveysvaikutuksiin ja ilmanlaatutiedon tuottamiseen kaupunkisuunnittelun tueksi. Myös kaupunkilaisia kannustetaan ilmanlaadun parantamiseen. Hyvän ilman Helsinki -sitteessä kuvataan toimenpiteitä, joita jokainen kaupunkilainen voi osaltaan toteuttaa.

Kaupungin toteuttamien toimien lisäksi HSY edistää aktiivisesti ilmansuojelua pääkaupunkiseudulla. Se vastaa ilmanlaadun seurannasta ja viestinnästä sekä tekee ilmansuojelun tutkimusta, suunnittelua ja koulutusta. Tarkemmat HSY:n toimet on määritelty ilmansuojelun toimenpidesuunnitelmassa pääkaupunkiseudulle vuosille 2017–2024.

Suurimmat yksittäiset ilmastopäästöjen lähteet ovat ympäristöluvan varaisia toimintoja. Ympäristölupapäätöksissä asetetaan näille toiminnoille päästörajat sekä seuranta- ja tarkkailuvelvoitteet. Ympäristölupien noudattamista valvotaan valvontasuunnitelman ja -ohjelman mukaisesti riskiperusteisesti ja säännöllisesti.

2.5. Seurantamenetelmät

Ilmanlaadun seurannasta pääkaupunkiseudulla vastaa Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä (HSY). Helsingin, Espoon, Kauniaisten ja Vantaan kaupunkien lisäksi ilmanlaadun yhteistarkkailun kustannuksiin osallistuvat myös isoimmat toiminnanharjoittajat, kuten energiantuotanto, satamat ja lentoliikenne, joilla on velvollisuus olla selvillä toimintansa ilmanlaatuvaikutuksista. Helsingissä pysyviä ilmanlaadun mittausasemia on neljä ja ne sijaitsevat Mannerheimintielle, Mäkelänkadulla, Kalliossa ja Vartiokylässä. HSY raportoi ilmanlaadusta vuosittain. Ilmanlaatua voi kuka tahansa seurata myös ajantasaisesti HSY:n verkkosivujen ja karttapalvelun kautta. Suomen ympäristökeskus SYKE laskee, arvioi ja kokoaa ilmansaasteiden päästötietoja sekä ilmoittaa niistä kansainvälisten sopimusten ja Euroopan yhteisön direktiivien toimeenpanoa varten.

Ilmansuojelusuunnitelman toteutumisen seuranta on kaupungin vastuulla. Ympäristönsuojelulain mukaisesti suunnitelman toteutumista seurataan vuosittain ja siitä raportoidaan vuosittain ympäristöministeriölle ja Uudenmaan ELY-keskukselle. Seurantakeinot ja mittarit ovat määritelty toimenpidekohtaisesti.

2.6. Keskeiset haasteet

Helsingin ilmanlaatu on parantunut viime vuosina ja vuosikymmeninä. EU:n asettamat nykyiset raja-arvot eivät enää ylitä kaupungissa. Kuitenkin yhä liikenteen pakokaasupäästöt, katupöly sekä pientulijoissa tapahtuvan puunpolton päästöt aiheuttavat haittaa ihmisten terveydelle sekä viihtyisyydelle. Maailman terveysjärjestö WHO:n uudet, tuoreimpiin terveystutkimuksiin perustuvat ohjearvot ilmansaasteepitoisuuksille ylittyvät laajasti myös Helsingissä, erityisesti typpidioksidin, hengitettävien hiukkasten sekä pienhiukkasten osalta. EU:n komissio julkaisi lokakuussa 2022 uuden ilmanlaatudirektiiviehdotuksen. Sen mukaisesti raja-arvot kiristyisivät hyvin merkittävästi vuonna 2030. Niiden alittaminen, varsinkin hengitettävien hiukkasten eli katupölyn osalta olisi Helsingille haastavaa. Direktiiviehdotus on parhaillaan käsiteltävänä.

Ajoneuvojen tekniikan kehittymisen ja sähköistymisen myötä suorat pakokaasupäästöt ovat vähentyneet. Katupöly säilyy kuitenkin haasteena tulevaisuudessakin, joten sen torjumiseen tulee yhä panostaa kunnossapidon keinoin sekä edistämällä vähemmän pölyä aiheuttavien kitkarenkaiden käyttöä. Pitoisuudet ovat viime vuosina olleet laskusuunnassa, mutta ne eivät pysy hyvinä ilman jatkuvaa työtä. Ajoneuvokannan uusiutumisella ja vähäpäästöisillä käyttövoimilla ei ole vaikutusta katupölyn muodostumiseen.

Haasteena on myös puun pienpolton päästöjen vähentäminen. Tulisijojen pienhiukkaspäästöt ovat pääkaupunkiseudulla jopa suuremmat kuin liikenteestä peräisin olevat päästöt. Ne huonontavat pientaloalueiden ilmanlaatua erityisesti talvisin.

Ilmansuojelun haasteita lisää kaupungin jatkuvasti kasvava väestömäärä ja tarve tiivistää kaupunkirakennetta. Väestömäärän kasvaessa liikkumisen tarpeet lisääntyvät ja kuitenkin samalla henkilöautoilua pitäisi vähentää ja joukkoliikennettä lisätä. Väestönkasvun myötä myös ilmaansaasteille altistuvien määrä kasvaa ja terveysvaikutukset kohdistuvat aiempaa suurempaan joukkoon. Tiiviimmän kaupunkirakenteen myötä katukuilujen osuus voi kasvaa ja sen myötä myös ilmanlaatu heiketä.

Lähteet

Euroopan komission toimintaohjelman ”Kohti ilman, veden ja maaperän saasteettomuutta” (KOM (2021) 400).. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163971/VNTEAS_2022_32.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Air quality guidelines – global update 2005. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/78638/E90038.pdf?ua=1.

Helsingin kaupunkistrategia 2017–2021. Maailman toimivin kaupunki. <https://www.hel.fi/static/helsinki/kaupunkistrategia/kaupunkistrategia-2017-2021.pdf>.

Helsingin ympäristönsuojelumääräykset (2018). <https://www.hel.fi/static/ymk/esitteet/ympariston-suojelumaaraykset.pdf>.

Ilmansuojelusuunnitelma 2017–2024. <https://www.hel.fi/static/ymk/julkaisut/julkaisu-11-16.pdf>.

Kansallinen ilmansuojeluohjelma 2030. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-008-8>.

Liikenteenhallintasuunnitelma ilmanlaadun heikkenemisen varalle. https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/96403/Raportti%2018_2014.pdf?sequence=2.

Seitsemäs ympäristöä koskeva toimintaohjelma (2013). Environment Action Programme to 2020 'Living well, within the limits of our planet'. <http://data.europa.eu/eli/dec/2013/1386/oj>.

Valtiosta toiseen tapahtuva ilman epäpuhtauksien kaukokulkeutumista koskeva yleissopimus (81/462/ETY). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=LEGISSUM%3A128162>.

Varautumissuunnitelma ilmanlaadun heikkenemisen varalle. https://www.hsy.fi/sites/Esitteet/EsitteetKatalogi/Julkaisusarja/8_2010_Ilmanlaadun_varautumissuun.pdf

3. Meluntorjunta

Ympäristömelu on yksi merkittävimmistä elinympäristön laatua ja viihtyisyyttä heikentävistä tekijöistä Helsingissä. Ympäristömelulla tarkoitetaan kaikkea ihmisten asuin- ja elinympäristössä esiintyvää melua. Helsingissä merkittävin ympäristömelun lähde on liikenne. Lähes 40 prosenttia helsinkiläisistä asuu alueilla, joilla tieliikenteen aiheuttama melutaso ylittää päiväaikaan 55 dB ohjearvon. Toiseksi merkittävin melulähde Helsingissä on raitiotieliikenne, jonka melulle altistuu noin kahdeksan prosenttia kaupunkilaisista. Lisäksi rakennus- ja korjaustyöt sekä yleisötapahtumat aiheuttavat tilapäistä meluhaittaa etenkin tiiviisti rakennetulla kantakaupungin alueella. Yöaikaista melua lisäävät lukuisat ravintolat ja terassit.

Ympäristömelu on haitallista ihmisten hyvinvoinnille ja terveydelle.

Helsingin väestömäärä on kasvanut reilusti viime vuosikymmeninä. Väestönkasvu on lisännyt niin rakentamistarvetta, liikennemääriä kuin tapahtumienkin määrää. Tieliikenteen melulle altistu-

neiden lukumäärä Helsingissä on kasvanut hieman. Kaupungin jatkuva kasvu ja toimintojen sekoittuminen asettavat haasteita meluntorjunnalle. Melu vaikuttaa useiden asuin- ja virkistysalueiden viihtyisyyteen ja laatuun. Jatkovana altistena melu on haitallista ihmisten fyysiselle ja psyykkiselle hyvinvoinnille ja terveydelle. Miellyttävä ääniympäristö ja hiljaisuus puolestaan edistävät monin tavoin ihmisten terveyttä ja hyvinvointia. Helsingistä on löydettävissä monia melko hiljaisia, äänimaisemaltaan rauhallisia alueita, jotka ovat kaupunkilaisille tärkeitä elvyttäviä keuita.

3.1. Kansainväliset sitoumukset ja tavoitteet

[Ympäristömeludirektiivin](#) (2002/49/EY) tavoitteena on vähentää ympäristömelulle altistumista. Ympäristömeludirektiivin tavoitteena on määritellä yhteisölle yhteinen toimintamalli, jonka avulla voidaan välttää, ehkäistä tai vähentää ympäristömelulle altistumisen haittoja, joiksi katsotaan myös melun häiritsevyys. Direktiivin tavoitteiden saavuttamiseksi tehdään meluselvitykset ympäristömelulle altistumisesta, laaditaan toimintasuunnitelmat melun ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi sekä välitetään tietoa ympäristömelusta ja sen vaikutuksista kansalaisille. Ympäristömeludirektiiviä on täydennetty direktiiveillä (EU) 2015/996 ja (EU) 2021/1226. Lisäksi eri säädöksillä on pyritty puuttamaan melun tärkeimpiin lähteisiin, joita ovat muun muassa tie-, lento- ja rautatie-liikenne sekä ulkokäyttöön tarkoitetuista laitteista peräisin oleva melu.

Maailman terveysjärjestö WHO on julkaissut vuonna 2018 ympäristömelua koskevat suositukset; [Environmental Noise Guidelines for the European Region](#).

EU:n saasteettomuussuunnitelman yhtenä tavoitteena on vähentää kroonisesti liikennemelulle altistuvien määrää. Helsinki on mukana Green City Accord -aloitteessa, jossa yhtenä tavoitteena on melun vähentäminen.

3.2. Kansalliset sitoumukset ja tavoitteet

Keskeiset kansalliset meluntorjunnan tavoitteet on esitetty [ympäristönsuojelulaisissa](#) (527/2014) ja [ympäristönsuojeluasetuksessa](#) (713/2014). Ympäristönsuojelulaki sekä [Valtioneuvoston asetus meluselvityksistä ja meluntorjunnan toimintasuunnitelmista](#) (1107/2021) toteuttavat EU:n ympäristömeludirektiivin toimeenpanoa kansallisesti. Lisäksi meluntorjuntaa sivuavia säännöksiä sisältyy myös muuhun kansalliseen lainsäädäntöön, joista keskeisimpiä ovat maankäyttö- ja rakennuslaki (1.1.2025 alkaen alueidenkäyttölaki ja rakentamislaki), terveydensuojelulaki, luonnonsuojelulaki, laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä, vesiliikennelaki, ajoneuvolaki ja ajoneuvoihin liittyvät liikenne- ja viestintäministeriön asetukset.

[Valtioneuvoston päätöstä melutason ohjearvoista](#) (993/1992) sovelletaan sisä- ja ulkotiloissa meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyvyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyssä. Asetuksissa [796/2017](#) ja [360/2019](#) säädetään rakennusten ääneneristyksestä, melun- ja tärinätorjunnasta ja ääniolosuhteista sekä rakennusten piha- ja oleskelualueiden ja oleskeluun käytettävien parvekkeiden meluntorjunnasta ja ääniolosuhteista. Meluntorjuntaan liittyvät myös valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista, asetus raskaiden aseiden ja räjäytysten melutasoista (903/2017), asetus ulkona käytettävien laitteiden melupäästöistä (621/2001) sekä asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015). Melun terveyshaittoja arvioidaan sosiaali- ja terveysministeriön [asumisterveysasetuksen](#) (545/2015) soveltamisohjeen mukaisesti.

Suomessa ei ole ohje- tai raja-arvoja tärinälle tai runkomelulle, vaikka lainsäädäntö edellyttääkin niiden huomioimista kaavoituksessa ja rakentamisessa. Suunnittelussa ovat käytössä VTT:n suositukset, joita sovelletaan ohjearvoina tärinän ja runkomelun suhteen.

3.3. Helsingin kaupungin strategiat ja ohjelmat

[Helsingin kaupunkistrategia](#) tukee meluntorjunnan tavoitteita ja työtä paremman ääniympäristön saavuttamiseksi. Kestävää liikkumista edistävillä toimenpiteillä parannetaan myös liikennemelutilannetta. Tulevaisuudessa liikenteen sähköistyminen voi vaikuttaa positiivisesti kaupungin melutilanteeseen matalien ajonopeuksien alueella. Tavoitteet elinympäristöjen viihtyisyyden ja laadun parantamisesta sekä viherympäristön vaalimisesta tukevat muun muassa tavoitetta luoda miellyttävää ääniympäristöä ja säilyttää hiljaisia alueita.

Helsinki laatii EU:n ympäristömeludirektiivin (2002/49/EY) mukaisesti viiden vuoden välein meluselvityksen ja meluntorjunnan toimintasuunnitelman. Viimeisin meluselvitys on tehty vuonna 2022. Uutta meluntorjunnan ja ilmansuojelun tavoitteistot yhdistävää suunnitelmaa laaditaan parhaillaan.

Viimeisin meluselvitys on tehty vuonna 2017 ja selvityksen pohjalta on laadittu [meluntorjunnan toimintasuunnitelma vuosille 2018–2022](#). Uutta meluselvitystä tehdään parhaillaan. Toimintasuunnitelmassa käsiteltäviä melulähteitä ovat pää- ja kokoojakatujen liikenne sekä raitio- ja metrolinjat. Meluntorjunnan toimintasuunnitelmassa ei käsitellä ympäristöluvun vaatimien laitosten ja toimintojen aiheuttamaa melua ja sen torjuntaa. Näiden kohteiden aiheuttamaa ympäristömelua rajoitetaan tarvittaessa ympäristöluvassa annettavilla määräyksillä. Kaupungin alueella sijaitsevien maanteiden ja rautateiden meluntorjunnan toimintasuunnitelman laatii Väylävirasto.

Helsingin [ympäristönsuojelumääräyksillä](#) säännellään muun muassa rakentamisen ja yleisöta- pahtumien, terrassien sekä katusoiton aiheuttamia meluhaittoja. Erityisesti yöaikaista melua on rajoitettu. Ympäristönsuojelumääräyksissä on tarkemmin määritelty, mistä tilapäisistä erityisen häiritsevää melua aiheuttavista toiminnoista on tehtävä ympäristönsuojelulain mukainen meluilmoitus. Lisäksi määräyksissä on veloitettu tiedottamaan asukkaita meluhaitoista. Melulle herk- kien kohteiden, kuten päiväkotien, vanhainkotien tai sairaaloiden kanssa, on erikseen neuvoteltava meluntorjunnasta.

3.4. Käytössä olevia keinoja

Kaupungin meluntorjuntatyötä ohjaa meluntorjunnan toimintasuunnitelma. Toimintasuunnitel- massa asetetut konkreettiset toimenpiteet liittyvät pääasiassa liikenteeseen.

Meluhaittoja ennaltaehkäistään ennen kaikkea maankäytön ja liikenteen suunnittelulla. Ennalta- ehkäisyyn lisäksi tarvitaan melutasojen alentamiseen liittyviä toimia. Näitä ovat esimerkiksi no- peusrajoitusten alentaminen, melua vaimentavat päällysteet ja nastarenkaiden käytön vähentä- minen. Monilla toimenpiteillä on positiivisia vaikutuksia myös ilmanlaatuun, ilmastoon ja liikenne- turvallisuuteen. Meluesteitä tarvitaan meluisimmissa kohteissa, joissa ei muilla toimin voida saa- vuttaa riittävää melutasoa. Melun vastapainoksi kaupungissa on tärkeää säilyttää ääni- maisemaltaan rauhallisia puisto- ja vihervuonoja.

Tehokkaan meluntorjuntatyön onnistumiseksi tarvitaan aktiivista yhteistyötä eri toimijoiden välillä. Merkittävä rooli meluntorjuntatyössä on muun muassa kaupunkiympäristön toimialalla, Staralla,

HSL:lla, Kaupunkiliikenne Oy:llä (entinen HKL), Uudenmaan ELY-keskuksella, Väylävirastolla ja Finavialla.

Erilaisten lupa- ja ilmoitusmenettelyiden avulla pyritään varmistamaan ennakkoon, että melua aiheuttavan toiminnan meluntorjunta on riittävää. Esimerkiksi konserttien haittoja vähennetään niiden määrille asetetuilla rajoituksilla eri tapahtumapaikoilla.

Suurimmat yksittäiset melupäästöjen lähteet ovat ympäristöluvan varaisia toimintoja. Ympäristölupapäätöksissä asetetaan näille toiminnoille päästörajat sekä seuranta- ja tarkkailuvelvoitteet. Ympäristölupien noudattamista valvotaan valvontasuunnitelman ja -ohjelman mukaisesti riskiperusteisesti ja säännöllisesti.

3.5. Seurantamenetelmät

Meluselvitys ja meluntorjunnan toimintasuunnitelma tarkistetaan ja uusitaan viiden vuoden välein. Meluselvityksessä arvioidaan laskennallisesti maanteiden, pää- ja kokoojakatujen, rautateiden sekä raitio- ja metrolinjojen aiheuttamia melutasoja sekä melulle altistuvien asukkaiden määrät liikennemuodoittain. Meluselvitykset laaditaan sekä EU:n ympäristömeludirektiivin että kansallisten säädösten mukaisesti. Näiden laskentatavat ja tulokset eroavat toisistaan. Meluntorjunnan toimintasuunnitelman toimenpiteiden toteutumista arvioidaan vuosittain.

Isojen ulkoilmatapahtumien järjestäjät veloitetaan tekemään melumittauksia ja raportoimaan niistä. Asukaskyselyillä on selvitetty helsinkiläisten kokemuksia asuinalueensa läheisyydessä järjestetyistä ulkoilmakonserteista. Kyselyissä on kartoitettu asukkaiden mielipiteitä siitä, milloin ja kuinka usein konsertteja voitaisiin järjestää ja milloin niiden tulisi viimeistään loppua.

Meluhaittojen valvontavastuu on Helsingin kaupungilla jakautunut ympäristövalvonta- ja -seurantayksikön, ympäristönsuojelu ja ohjaus -yksikön, ympäristöterveysyksikön ja rakennusvalvonnan kesken.

3.6. Keskeiset haasteet

Keskeisiä ääniympäristöön liittyviä haasteita ovat kaupungin jatkuvasti kasvava väestömäärä ja lisääntyvät liikennemäärät. Erityisen haasteellisia ovat runsaasti liikennöidyt maantiet ja pääkadut, joiden varsilla asuvat ihmiset voivat altistua voimakkaalle melulle myös yöaikaan. Pyrkimys tiivistää kaupunkirakennetta etenkin hyvien julkisten liikenneyhteyksien varrelle voi vähentää yksityisautoilua ja sen aiheuttamaa melua, mutta se myös asettaa meluntorjunnalle haasteita.

Rakentamispaine voi vähentää ääniympäristöltään rauhallisten alueiden määrää ja väestönkasvun myötä näiden alueiden käyttömäärät myös kasvavat. Hiljaisten alueiden säilyttäminen ja ääniympäristön laadun parantaminen tulee huomioida kaupunkisuunnittelussa.

Vilkas rakentamisen tahti ja suuret, vuosia kestävät aluerakentamiskohteet tuovat omat haasteensa. Rakentamisen ja katutöiden valmistumisen nopeuttaminen voi edellyttää pidempiä työaikoja vuorokaudessa, mistä aiheutuu lisääntyvää meluhaittaa lähiympäristön asukkaille. Yleistä on, että purkukohteessa haetaan meluilmoituksella lupaa myös betonin- ja tiilen murskaukseen kiertotalouteen liittyen ja tämä lisää työmaan melu- ja pölyvaikutuksia.

Kesällä melukuormaa lisäävät moninaiset tapahtumat. Erilaisten palvelujen, kauppojen ja ravintoloiden pidemmät aukioloajat voivat lisätä yöaikaista melua ja aiheuttaa haasteita erilaisten toimintojen yhteensovittamisessa kaupungissa. Asukkaiden yörauhan ja riittävän lepoajan turvaaminen on tärkeää. Kaupungin strategiatasolla ristiriidassa ovat meluun liittyen hyvän ja terveellisen kaupunkiympäristön vaaliminen ja kaupungin tapahtumallisuuden korostaminen, mikä näkyy valvontatahoilla palautteen määrässä liittyen yöaikaiseen ulkona syntyvään meluun.

Meluntorjunnan keskeisenä haasteena on puutteelliset resurssit. Esimerkiksi kaupungin omien meluestehankkeiden toteuttaminen on ollut hidasta johtuen muun muassa siihen osoitettujen määrärahojen niukkuudesta. Helsingin kaupungin meluntorjunnan toimintasuunnitelmassa priorisoiduista meluestekohteista vain osa on saatu toteutettua. Valtio puolestaan ei ole osoittanut tarpeeksi rahoitusta pääväylien meluntorjuntatoimenpiteisiin. Valvontaviranomaisten ja poliisin resurssit eivät riitä oikea-aikaiseen ja tarpeeksi tehokkaaseen puuttumiseen koskien luvatonta erityisen häiritsevää melua aiheuttavia toimintaa.

Lähteet

EU:n ympäristömeludirektiivi (2002/49/EY) Saatavissa: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002L0049&from=EN>

Helsingin kaupungin ympäristönsuojelumääräykset (20). Saatavissa <https://www.hel.fi/fi/kaupunki-ymparisto-ja-liikenne/ympariston-ja-luonnon-suojelu/ymparistohaittojen-ehkaisy/ymparistonsuojelumaaraykset>

EU:n saasteettomuussuunnitelma (2021/400/COM) Saatavissa: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0400&qid=1623311742827>

Green City Accord. https://environment.ec.europa.eu/topics/urban-environment/green-city-accord_en

Helsingin kaupunkistrategia 2021-2025. Kasvun paikka. Saatavissa: <https://www.hel.fi/fi/paatoksenteko-ja-hallinto/strategia-ja-talous/strategia>

Helsingin Meluntorjunnan toimintasuunnitelma 2018–2022. Saatavissa: <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunki-ymparisto/julkaisut/julkaisut/julkaisu-18-18.pdf>

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuh-teista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista (545/2015) Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150545>

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014). Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140713>

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992). Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1992/19920993>

Valtioneuvoston asetus meluselvityksistä ja meluntorjunnan toimintasuunnitelmista (1107/2021) Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20211107>

WHO (2018). Environmental Noise Guidelines for the European Region. Saatavissa: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/383921/noise-guidelines-eng.pdf?ua=1

Ympäristöministeriön asetusrakennuksen ääniympäristöstä (796/2017) Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170796>

Ympäristöministeriön asetusrakennuksen ääniympäristöstä annetun ympäristöministeriön asetuksen 5 ja 6 §:n muuttamisesta (360/2019). Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190360>

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140527>

4. Vesiensuojelu

Helsingin kokonaispinta-alasta jopa 70 prosenttia on merta. Merialueiden lisäksi Helsingin vesialueeseen kuuluvat sisävesistä Vantaanjoki ja pienvedet, kuten purot, ojat, lammet ja lähteet. Vesiensuojelu edellyttää aktiivista yhteistyötä eri toimijoiden välillä, sillä vesialueiden tilaan vaikuttavat useat tekijät yli kuntarajojen, eivätkä vesialueet ole irrallisia muusta ympäröivästä luonnosta, vaan valuma-alueet vaikuttavat merkittävästi vesistöjen tilaan. Helsinki onkin osallistunut vesiensuojeluyhteistyöhön aktiivisesti ja järjestelmällisen työn tuloksena on saavutettu jo paljon.

Helsingissä meriveden laatuun vaikuttavat ainakin Vantaanjoesta virtaavat sameat vesimassat, hulevesien epäpuhtaudet, hajakuormituksen tuomat ravinteet, kantakaupungin ja vanhan Herttoniemen sekaviemäroityjen alueiden ylivuodot, ulkosaaristoon ohjatut puhdistetut jätevedet, ilmalaskeuma, muu ihmistoiminta ja merialueen käyttö (esim. vesirakentaminen, ruoppaukset ja läjitys, rantarakentaminen, veneily ja laivaliikenne), vieraslajit sekä Suomenlahden ulapan tila. Aktiivisen kansainvälisen vesiensuojelutyön ansiosta Itämeren ravinnekuormitus on vähentynyt, etenkin suurista pistekuormituslähteistä. Tästä huolimatta, rehevöityminen on yhä yksi Itämeren suurimmista uhkatekijöistä, korostaen paikallisten pienempien päästölähteiden hallinnan merkitystä. Vedenalainen luonto on paikoittain Suomen rannikolla edelleen varsin monimuotoinen, joskin pääkaupunkiseudun edustalla voimakkaat ihmistoiminnan aiheuttamat paineet ovat köyhdyttäneet monimuotoisuutta huomattavasti.

Monien haitallisten ja vaarallisten aineiden seurantatiedoista on havaittavissa aleneva trendi, joskin pääkaupunkiseudulla öljyhiilivetyjen, raskasmetallien, PAH- ja PCB-yhdisteiden saastuttamia sedimenttejä havaitaan vielä etenkin lahtialueilla, joiden läheisyydessä on paljon ihmistoimintaa ja jonne johdetaan käsittelemättömiä hulevesiä. Käyttökiellosta huolimatta myös organotinayhdisteitä tavataan edelleen pintasedimenteissä, paikoitellen suuria määriä. Meriliikenteen kasvusta huolimatta öljypäästöjen määrä ja tilavuus on tehtyjen havaintojen perusteella laskenut. Samalla on karttunut myös paljon tietoa ja aineistoa merialueista, mikä auttaa ymmärtämään entistä paremmin kokonaisuutta, asioiden yhteisvaikutuksia ja sovittamaan yhteen erilaisia näkökulmia. Seurannoissa on havaittu vesiympäristössä ja eliöissä uusien haitallisten aineiden, kuten PFAS-yhdisteiden, määrän huolestuttavaa kasvua. Samoin vedenalaisesta melusta ja sen vaikutuksista lajistoon on vasta viime vuosina saatu tietoa. Vedenalaisen melun määrä Helsingin edustalla on suhteellisen suuri ja se on pääosin vesiliikenteen aiheuttamaa. Itämeren merkitys on kasvanut myös globaalisti, sillä sen muutokset ennakoivat tilannetta, joka toteutuu monilla muilla maailman merialueilla vasta kymmenien vuosien kuluttua. Ilmastonmuutoksen vaikutukset näkyvät jo veden lämpenemisenä ja levämäärien lisääntymisenä. Lisääntyvien sateiden myötä myös hajakuormituksen ravinnehuuhtoumat kasvavat, happikatojen ja myös tulvien riski kasvaa. On myös odotettavissa, että Itämerelle luonteenomainen jäätälvi vähitellen häviää.

Myös Vantaanjoen vedenlaatu on parantunut järjestelmällisen vesiensuojelutyön tuloksena ja istutusten myötä kalasto on nykyisin varsin monipuolinen. Noin 100 kilometrin pituinen Vantaanjoki laskee mereen Helsingin Vanhankaupunginlahdella. Vantaanjokeen lasketaan yläjuoksulla puhdistettuja jätevesiä ja lisäksi sitä kuormittavat maataloudesta ja viemäroimättömästä asutuksesta tuleva hajakuormitus. Sen ekologinen tila on tyydyttävä ja vesi savisameaa. Vantaanjoki tuo mukanaan edelleen 60 prosenttia Helsingin rannikkovesien arvioidusta kokonaisravinnekuor-

mituksesta. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry (VHVSY) edistää Vantaanjoen vesiensuojelua, ja Helsingin kaupunki on muiden alueen kuntien ja suurten toimijoiden kanssa yhdistyksen aktiivinen jäsen.

Merialueiden ja Vantaanjoen lisäksi pienvedet ovat virkistyksellisesti erittäin arvokkaita kohteita kaupunkilaisille. Puroja Helsingissä virtaa noin 40 ja lampia sekä lampareita on noin 70. Kaupunkimaisuudesta johtuen Helsingissä on paljon puistolampia ja lisäksi maa-aineisten oton tai kaivostoiminnan myötä syntyneitä lampia, muutama entinen jätevesiallas ja kahdeksan suojeltua kluuvilampea, joista osa on kuitenkin osittain pilattu. Helsingin lammet ovat lähes poikkeuksetta pieniä, hyvin reheviä, laskuojattomia ja ne kärsivät myös vieraslajeista. Lisäksi Helsingissä on useita kymmeniä lähteitä, joista suurin osa on tihkupintoja. Pienvesiä on aikojen saatossa muokattu runsaasti. Maanviljelyksen vuoksi puroja on suoritettu, ruopattu, peitetty ja salaojitettu, ja lähteitä on peitetty, muutettu kaivoiksi ja osa on kuivunut. Luonnontilaisia tai lähellä luonnontilaa olevia puro- ja allikkolähteitä, sekä metsälampia on vain muutamia jäljellä.

Pienvesien ekologinen, virkistyksellinen ja maisemallinen arvostus on kasvanut vasta viime vuosikymmeninä.

Pienvedet ovat tärkeitä viherkeitaita, elinympäristöjä ja kulkureittejä erilaisille eliöille. Lisäksi pu-rokäytävät muodostavat lähes kaikki Helsingin viherkäytävät. Pienvesien ekologinen, virkistyksellinen ja maisemallinen arvostus on kasvanut vasta viime vuosikymmeninä ja ne ovat vähitellen ansainneet paikkansa kaupunkisuunnittelussa. Viimeisen kymmenen vuoden aikana pienvesistä on kerätty enemmän tietoa. Lisäksi pienvesiä on ryhdytty kunnostamaan takaisin luonnontilaisiksi ja monimuotoisemmiksi. Viranomaisten ja vapaaehtoisten yhteistyön tuloksena on esimerkiksi onnistuttu kotouttamaan äärimmäisen uhanalainen meritaimen ainakin Mätäjokeen, Haaganpuroon, Longinojaan, Viikinojaan, Mustapuroon ja Mellunkylän puroon. Pienvesien tilanne on purojen osalta parantunut viime vuosikymmeninä erityisesti jätevesien viemäröintiverkoston kehittymisen myötä. Silti puroista suurin osa on edelleen tyydyttävässä tai välttävissä kunnossa. Lampien tilanne on lähinnä huonontunut ja ne ovat pääasiassa reheviä. Toisaalta lampien seuranta on aloitettu vasta 2000-luvun alussa ja kunnostamistoimenpiteitä on tehty vasta viime vuosina.

4.1. Kansainväliset sitoumukset ja tavoitteet

YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelma ohjaa vesiensuojelua myös Suomessa. Erityisesti tavoite säilyttää meret ja merten tarjoamat luonnonvarat sekä edistää niiden kestävää käyttöä. Lisäksi 2021–2030 on julistettu YK:n merentutkimuksen vuosikymmeneksi. EU:n Itämeristrategiassa muun muassa näitä YK:n tavoitteita syvennetään ja koordinoidaan tehokkaammin Itämeren alueen moninaista yhteistyötä tavoitteena meren pelastaminen, alueen yhdistäminen ja hyvinvoinnin lisääminen. EU:n direktiiveistä keskeisimmin vesiensuojeluun vaikuttaa EU:n vesipolitiikan puitedirektiivi (2000/60/EY), jonka tarkoituksena on kaikkien vesien suojeleminen ja niiden ympäristön ekosysteemien ennallistaminen ja pilaantumisen vähentäminen. Direktiivi edellyttää muun muassa kaikkien vesistöalueiden määrittämistä ja analysointia, veden tilan seuranta, suunnitelmien laatimista pintaveden huonontumisen ehkäisemiseksi sekä pohjaveden suojelemiseksi ja lisäämiseksi ja suojelualueiden säilyttämiseksi. Suomi ei ole vielä luokitellut pienvesiä,

mutta Helsingissä on jo aloitettu tiedon kerääminen pienvesistä. EU:n direktiiveistä keskeisimpinä mainittakoon myös meristrategia-, tulva-, pohjavesi-, uimavesi-, jätevesi- ja SUP-direktiivi.

Suomi on myös allekirjoittanut Itämeren alueen merellisen ympäristön suojelua koskevan yleis-sopimuksen eli ns. Helsingin sopimuksen 1970-luvulla ja on siten Itämeren suojelukomission (ks. HELCOM) jäsen. Komission työhön osallistuvat kaikki Itämeren rantavaltiot sekä EU:n komissio. Sopimus velvoittaa vähentämään kuormitusta kaikista päästölähteistä, suojelemaan meriluontoa ja säilyttämään lajien monimuotoisuutta. HELCOM:n Itämeren suojelun toimintaohjelma on päivitetty vuosille 2021-2030 ja se sisältää lähes 200 toimenpidettä Itämeren suojelemiseksi.

4.2. Kansalliset sitoumukset ja tavoitteet

Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004) ja sen pohjalta annetut asetukset säättävät vesien- ja merenhoidon järjestämisestä Suomessa, yhteistoiminnasta ja osallistumisesta sekä kansainvälisestä yhteistyöstä. Lain tarkoituksena on, että vesienhoidon järjestämisessä otetaan huomioon vesien laadun lisäksi vesien riittävyys, vesien kestävä käyttö, vesipalvelut ja niiden taloudellinen selvitys, tulvariskien hallinta, vesien virkistyskäyttö, vesien välityksellä leviävät taudit sekä vesiekosysteemien suojelu ja vesiekosysteemeihin suoraan yhteydessä olevien maaekosysteemien ja kosteikkojen suojelu. Laki toteuttaa EU:n vesipolitiikan puitedirektiivin ja meristrategiadirektiivin toteutumista Suomessa.

Toiminnalle, joka saattaa aiheuttaa vesistön pilaantumista on oltava ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa, jossa annetaan tarpeellisia määräyksiä ympäristöhaittojen vähentämiseksi. Tiedot vesirakentamishankkeet puolestaan vaativat vesilain mukaisen luvan, jossa määrätään muun muassa myös ympäristöhaittojen vähentämisestä. Mikäli toiminta on sellaista, että se vaatii molemmat luvat, ne käsitellään yhteiskäsittelyssä.

Vesien kunnostusstrategian (2013) tavoitteena on vahvistaa ja linjata toimia vesien kunnostuksen edistämiseksi, kuvata hyviä menettelytapoja ja selkeyttää eri toimijoiden roolia. Pienvesien suojelua on tarkennettu pienvesien suojelu- ja kunnostusstrategiassa (2015), jonka päämääränä on vuoteen 2025 mennessä parantaa pienvesiä koskevaa tietoperustaa, kehittää pienvesiin liittyvää lainsäädäntöä, lisätä pienvesien vapaaehtoista kunnostamista, suojella ja kunnostaa pienvesiä osana maankäyttöä, ottaa huomioon pienvesiä koskevat toimet ja tavoitteet vesienhoidon suunnittelussa ja kehittää pienvesien kunnostamisen rahoituskäytäntöjä. Vesien suojelua ohjaa myös kansallinen kalatiestrategia (2012), joka pyrkii uhanalaisten ja vaarantuneiden vaelluskalantojen elinvoimaisuuden vahvistamiseen. Toiminta-ajatuksena on painopisteen siirtäminen istutuksista kalojen luontaisen lisääntymiskierron ylläpitämiseen ja palauttamiseen. Vieraslajistrategian (2012) tavoitteena on, että Suomessa olevien ja mahdollisesti saapuvien haitallisten vieraslajien aiheuttama uhka ja haitta on minimoitu. Se edellyttää ennaltaehkäisyä ja torjuntaa, varhaista havaitsemista ja hävittämistä sekä leviämisen estämistä ja jatkuvia rajoittamistoimenpiteitä myös vesialueilla.

Valtioneuvoston periaatepäätös Suomen Itämeren alueen strategiasta (2017) tavoittelee puhtaasta Itämerestä ja elinvoimaista meriluontoa muun muassa kehittämällä osaamista ja innovaatioita, sekä verkottumista ja kilpailukykyä. Se on HELCOM:n toimintaohjelman ja EU:n Itämeristrategian ohella tärkeä taustakehikko myös Helsingin ja Turun kaupunkien yhteiselle Itämeritoimenpideohjelmalle. Itämeren alueen strategian tavoitteena on Itämeren alue, joka on muun muassa bio- ja kiertotalouden maailmanlaajuinen edelläkävijä ja malliratkaisujen tuottaja turvalliseen ja puhtaaseen merenkulkuun. Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelma 2022-2027 on EU:n meristrategiadirektiivin edellyttämä kansallinen meristrategia, joka myös osaltaan

toteuttaa Itämeren suojeleohjelmaa Suomessa. Vaikka toimenpideohjelma on kansallinen, myös Helsingin kaupunki on osallistunut toteutukseen ja pyynnöstä raportoinut omalla Itämeri-toimenpideohjelmallaan ja Itämerihaasteen kumppaniverkoston kautta saavutetuista tuloksista.

EU:n komissio julkaisi toukokuussa 2021 toimintaohjelman ”Kohti ilman, veden ja maaperän saasteettomuutta”. Siihen sisältyvä ns. nollapäästötavoite on merkittävä kokonaislinjaus ja näkyy myös EU:n ja Suomen rahoituspolitiikassa ns. ei merkittävää haittaa -periaatteena.

Valtioneuvoston periaatepäätös Suomen meripolitiikan linjauksista (2019) pyrkii kehittämään meripolitiikasta selkeän vahvuusalueen Suomessa. Meripolitiikan kärjiksi on valittu merten suojele, merilogistiikka, meriklusteri ja merellinen tuotanto. Horisontaalisina teemoina ovat automatisaatio, digitalisaatio ja data, osaaminen, tutkimus ja koulutus, kansainvälinen vaikuttaminen, turvallinen toimintaympäristö sekä rahoitus. Myös Helsingin kaupunki antoi lausunnon linjausten luonnoksesta ja piti esitettyjä yleislinjauksia kannatettavina. Meripolitiikan linjaukset täydentävät Suomen Itämeren alueen strategiaa ja arktista strategiaa erityisesti valtamerien osalta.

4.3. Helsingin kaupungin strategiat, ohjelmat ja määräykset

Helsingin kaupunkistrategiassa 2021-2025 Helsinki sitoutuu vaalimaan Itämerta ja sen rantoja sekä vähentämään päästöjä Itämereen. Kaupunkistrategia mukaan merellisen Helsingin kehittämistä jatketaan parantamalla merellisiä yhteyksiä, ranta-reittejä, laitureita ja tukikohtia parantaen sekä edistämällä merellistä yrittäjyyttä.

Helsinki on sitoutunut Itämerihaasteen Helsingin ja Turun kaupunkien yhteiseen Itämeri -toimenpideohjelmaan. Tulevalla neljännellä toimenpidekaudella Helsingin ja Turun kaupungit sitoutuvat jatkamaan arvokasta Itämeri-työtä vuosiksi 2024–2028. Tulevalla kaudella painotetaan etenkin hulevesien aiheuttaman kuormituksen vähentämistä, luonnon monimuotoisuuden edistämistä sekä yhteistyötä ja osallistamista.

Turku ja Helsinki ovat toteuttaneet kolmen edellisen toimenpideohjelmakauden aikana lukuisia toimia vähentääkseen kaupunkien omaa vesistökuormitusta huomioiden samalla muut Itämereen vaikuttavat trendit ja yhteiskunnalliset painotukset. Esimerkiksi fosforia, joka on yksi merkittävimmistä rehevöitymistä aiheuttavista ravinteista, on vähennetty Turun ja Helsingin seuduilla yhdyskuntajätevesistä. Turun seudulla fosforikuorma on vähentynyt 81 % vuodesta 2007 ja Helsingin seudulla uuden Blominmäen vedenpuhdistamon avaaminen kesällä 2023 vähensi typpikuormitusta lähes kolmanneksella. Lisäksi nykyisen verkoston 330 jäsentä ovat omien toimenpideohjelmiensa ja sitoumuksiensa avulla toteuttaneet useita Itämeren tilan parantamiseen tähtäviä toimenpiteitä.

Helsingin kaupunkistrategiassa mainitaan hulevesien osalta viherrakenteiden, kuten puistojen ja viherkattojen, lisääminen hulevesien hallinnan parantamiseksi, tulvariskien minimoimiseksi ja lämpösaarekeilmiöiden vähentämiseksi. Helsingin hulevesiohjelman (2018) avulla voidaan vaikuttaa erityisesti purojen vedenlaatuun ja valuma-alueeseen, joka lopulta vaikuttaa myös merialueisiin. Hulevesiohjelman tavoitteena on lisätä huleveden hyötykäyttöä ja ehkäistä mahdollisia haittoja, varmistaa hulevesien alueellinen ja paikallinen kuivatus ilmastonmuutos huomioiden, parantaa hulevesivirtaamien hallintaa ja laatua sekä vähentää huleveden johtamista jätevesiviemäriin. Myös Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelma tukee vesiensuojelua toimenpiteillä, jotka tähtäävät esimerkiksi kestävään liikenteeseen, hankintoihin, kuormituksen vähentämiseen ja kiertotalouden edistämiseen.

Helsingin vieraslajilinjaus toteuttaa kansallista vieraslajistrategiaa ja asettaa tavoitteet ja toimenpiteet haitallisten lajien torjumiseksi Helsingissä. Pienvesiohjelman (2007) mukaisilla toimilla pyritään saavuttamaan EU:n vesipolitiikan puitedirektiivin vaatimukset ja ohjelmaa päivitetään parhaillaan. Myös luonnon monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelma (ks. LUMO-ohjelma) on päivitetty. Se on aiemmin vaikuttanut keskeisesti pienvesien tilan parantumiseen, kun jätevesipäästöjä on saatu kuriin ja purojen kunnostussuunnitelmia on ryhdytty toteuttamaan. Lisäksi vesiensuojelua sivutaan myös Helsingin kaupungin tulvaohjeessa ja työmaavesiohjeessa sekä pääkaupunkiseudun kaupunkien ja HSY:n yhteisessä ohjeessa maa-lämpökaivojen porausvesien käsittelemisestä (2021). Työmaavesiohjeen päivitystyö on käynnissä ja uusi ohje valmistuu vuoden 2022 aikana.

Helsingin ympäristönsuojelumääräyksissä annetaan määräyksiä muun muassa työmaavesien käsittelystä, jätevesien kiinteistökohtaisesta käsittelystä, hevostallien ympäristöhaittojen hallinnasta sekä ajoneuvojen, veneiden ja vastaavien pesusta sekä lumen vastaanottoaikoista. Näillä määräyksillä rajoitetaan etenkin vesistöihin kohdistuvia päästöjä.

Vesiensuojelua toteutetaan lisäksi pääkaupunkiseudun merialueen yhteistarkkailuohjelmalla, pienvesien vuosiseurannalla, HSY:n Itämerihaaste-toimenpideohjelmalla, Helsingin kaupungin omalla ympäristön tilan seurannalla sekä osin Helsingin luonnon monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelmalla 2021-2028 (LUMO-ohjelma). Lisäksi osa vesiensuojelun toimenpiteistä on integroitu kiinteäksi osaksi kaupungin suunnittelua ja rakentamista, esimerkiksi hulevesiohjelman kautta. Vesiensuojelu huomioidaan myös esimerkiksi hankinnoissa, kaavoituksessa, luvituksessa ja valvonnassa.

Vesiensuojelun toimenpiteitä suunniteltaessa huomioidaan Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosille 2022-2027, Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelma vuosille 2022-2027 sekä keskeiset kansainväliset Itämeren alueen strategiat ja ohjelmat, esimerkiksi EU:n Itämeri-strategia.

4.4. Käytössä olevia keinoja

Tärkein keino vesiensuojelutyössä on konkreettisten vesiensuojelutoimenpiteiden toteuttaminen laajalla mittakaavalla sekä aktiivinen yhteistyö eri toimijoiden välillä niin kansainvälisesti kuin myös paikallisesti. Siksi myös Helsinki on mukana strategisissa kumppanuuksissa, kuten Itämerihaasteessa ja tukee Itämeren suojelun ekonomian professuuria Helsingin yliopistossa. Lisäksi Helsinki osallistuu aktiivisesti erilaisiin tutkimus- ja kehittämishankkeisiin, jotka liittyvät muun muassa Vantaanjoen vedenlaadun parantamiseen, rantojen roskaamiseen, hulevesien hallintaan sekä Itämeren tutkimukseen. Tutkimustiedon lisääntyessä on tärkeää jakaa tietoa avoimesti eri toimijoiden välillä. Se vähentää päällekkäistä työtä ja mahdollistaa tiedon oikeanlaisen hyödyntämisen. Samalla tieto tulee kaikkien kaupunkilaisten saataville ja edistää tietoisuuden lisääntymistä. Avoimen datan palveluita onkin jatkuvasti pyritty kehittämään. Lisäksi vesiensuojelutyötä sekä ympäristön tilan seurannan tuloksia tehdään näkyväksi erilaisten kampanjoiden ja tapahtumien avulla. Ymmärryksen lisääminen ja valistamisen keinot nostavat merialueiden sekä pienvesien arvostusta ja edesauttavat vesiluonnolle myönteisten ratkaisujen löytämistä.

Konkreettisia toimenpiteitä vesiensuojelun edistämiseksi kaupungin omien toimintojen kehittämiseksi ja kuormituksen vähentämiseksi löytyy Itämeri-toimenpideohjelmasta, jonka myötä myös käynnistetään uudenlaista yritys yhteistyötä ja osallistetaan kaupunkilaisia aiempaa enemmän mukaan toimintaan. Itämerihaasteen laajan kumppaniverkoston kautta pyritään vaikuttamaan ve-

sien tilaan ja edistämään vesiensuojelua koko Itämeren alueella. Vesien tilan parantumisen, virkistysarvojen ja luonnon monimuotoisuuden lisääntymisen lisäksi Itämeri-toimenpideohjelman myötä tulvasuojelun arvioidaan tehostuvan, hyvinvoinnin kasvavan ja investoinnit puhtaisiin teknologioihin luovat osaamiskeskittymiä ja uutta liiketoimintaa. Ilmastonmuutoksen hillintään tähtäävä Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelman toimenpiteet myös tukevat vahvasti vesiensuojelua. Vantaanjoen vesiensuojelun toimenpiteet vuosille 2017–2027 on esitetty [Vantaanjoen toimenpideohjelmassa](#). Lisäksi vesiensuojeluyhdistys VHVSY osallistuu aktiivisesti erilaisiin projekteihin, jakaa tietoa ja neuvoo sekä toteuttaa jäsenistölle tilaustutkimuksia Vantaanjoen vesistöalueesta. Pienvesien osalta toteutettavia keinoja tullaan tarkentamaan, kun Helsingin pienvesiohjelma saadaan päivitettyä. Hulevesiohjelmassa on myös paljon konkreettisia toimenpiteitä liittyen hulevesien hallintaan.

Uusimpien tutkimusten mukaan yhteiskuntakehityksellä on ilmastonmuutoksen rinnalla valtava merkitys vesiensuojelussa. Ilmastonmuutoksen aiheuttamaa lisäkuormitusta voitaisiin kumota vahvistamalla toivottuja yhteiskunnallisia trendejä. Siksi vesiensuojelua edistävät ilmastonmuutoksen hillinnän lisäksi myös vähemmän kuluttava elämäntapa, kierto- ja jakamistalouden edistämiseen liittyvät toimenpiteet, uusiutuvan energian suosiminen, ympäristönormien tiukentaminen ja hallinnon kehittäminen.

Ilmastonmuutoksen kuormitusta voidaan kumota vahvistamalla toivottuja yhteiskunnallisia trendejä, kuten suosimalla vähemmän kuluttavaa elämäntapaa ja uusiutuvaa energiaa.

Tämän lisäksi erilaisten lupa-, ilmoitus- ja rekisteröintimenettelyiden avulla pyritään varmistamaan ennakkoon, että vesiensuojelu otetaan huomioon ympäristöä pilaavan toiminnan ja vesirakentamishankkeiden luvituksessa. Ympäristönsuojeluviranomaisen jälkivalvonnalla puolestaan varmistetaan lupamääräysten tai muiden toimintaan liittyvien säännösten noudattaminen ja puututaan jo syntyneisiin epäkohtiin. Myös kuntalaisten, järjestöjen ja muiden tahojen tekemien haittailmoitusten käsittely on osa viranomaisen jälkivalvontaa.

4.5. Seurantamenetelmät

Vedenlaatua ja meren tilaa on seurattu säännöllisesti jo 1960-luvulta alkaen. Nykyinen Helsingin merialueen tilan seuranta perustuu Helsingin kaupungin omaan seurantaan sekä pääkaupunkiseudun merialueen yhteistarkkailuohjelmaan, jonka toteuttamisesta ovat sopineet Helsingin ja Espoon kaupungit sekä alueen suuret ympäristölupavelvolliset toimijat, Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä (HSY), Helen Oy, Fortum Power and Heat Oy ja Chantier Davie Canada Inc. (ent. Arctech Helsinki Shipyards Oy), joiden ympäristöluvassa edellytetään ympäristövaikutusten seurantaan myös vesistöihin. Yhteistarkkailuohjelman tuloksia raportoidaan lyhyesti neljännesvuosittain sekä vuosiraportissa, ja viiden vuoden välin tehtävässä laajassa tarkkailuraportissa. Muita seurantatuloksia julkaistaan erillisissä raporteissa sekä hel.fi/merivesi-Internet-sivuilla. Vuosittain julkaistaan myös merialueen ekologinen laatuluokitus sekä arvio veden laadun pitkän aikavälin kehittymisestä, huomioiden ilmastonmuutoksen ja ravinnekuormituksen kehitys. Helsingin merialueen tilaa seurataan joka toinen viikko kerättävillä vesinäytteillä ja mittauksilla usealta näyteasemalta. Näyteasemat kattavat koko Helsingin edustan merialueen, matalista lahdistä syviin ulkosaariston alueisiin. Veden kemiallisen ja fysikaalisen laadun lisäksi seurantaan sisältyy biologinen seuranta, jossa kartoitetaan vuosittain pohjaeläinten, kasvi- ja eläinplanktonin koostumus ja

sen muutokset sekä määrävuosin haitallisten aineiden seuranta ja uposkasvillisuuden tila. Tämän lisäksi merialueen seurannassa käytetään hyväksi ekologisista kokeista, joilla selvitetään ravinnekuormituksen vaikutuksia leväbiomassan muodostukseen sekä kolmiulotteista veden virtausten ja vesipatsaan ekosysteemin mallinnusta. Ympäristön tilan seuranta kehitetään jatkuvasti ja autonomisia reaaliaikaista tietoa tuottavia IoT-tekniikkaan perustuvia ympäristön tilan seurannan sensoriverkostoja on rakenteilla Helsingissä. Uimakauden aikana seurataan myös säännöllisesti 25 yleisen uimarannan veden laatua. Tietoa uimarantojen kunnosta, sinilevätilanteesta ja veden lämpötilasta kerätään kaupunkilaisten saataville ulkoliikunta.fi-palveluun. Itämeri-toimenpideohjelman toteutumista seurataan toimenpidekohtaisesti. Toimenpideohjelman edistymisestä raportoidaan vuosittain ympäristö- ja lupajaostolle.

Purojen ja lampien tilaa seurataan vuosittain ja seurantatulosten perusteella tehdään laatuluokitus. Seurattavia lampia on 21 ja puroja 35. Vuosittaisen seurannan lisäksi tehdään laajempia intensiivitarkkailuja, joiden tuloksia hyödynnetään luokittelussa, sekä hankkeiden suunnittelussa ja vaikutusarvioinneissa. Purojen tilan arvioinnissa hyödynnetään myös Luonnonvarakeskuksen kalastotuloksia. Säännöllisen seurannan lisäksi Helsinki osallistuu aktiivisesti myös vesialueita koskeviin tutkimushankkeisiin ja merialuetutkimukseen yhdessä eri toimijoiden kanssa. Vantaanjoen vesistöalueen seurannasta vastaa vesiensuojeluyhdistys VHVSY. Sen tehtäviin kuuluu Vantaanjoen vedenlaadun yhteistarkkailun toteuttaminen ja jätevedenpuhdistamoiden tarkkailu ja käytön neuvonta. Kaupunki seuraa pohjaveden pinnan korkeutta koko Helsingin alueella ja pohjavesien laatua tarkkailee HSY.

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikkö valvoo vesiensuojeluun liittyvien säännösten noudattamista muun muassa ympäristönsuojelun valvontasuunnitelman ja -ohjelman toteuttamisen, toimintojen luvittamisen ja haittailmoitusten käsittelyn yhteydessä.

4.6. Keskeiset haasteet

Rehevöityminen on edelleen vesialueiden suuri haaste, mutta toisaalta siitä on olemassa jo paljon tietoa ja ravinnekuormitusta on merkittävästi jo vähennetty. Helsingin rannikkomeren tila on nykyään pääosin välttävä ja historiallinen tilan kohentuminen on käytännössä pysähtynyt, mikä viittaa lisätoimenpiteiden tarpeeseen tilan kohentamiseksi. Tuntemattomampi uhka on ilmastonmuutos ja sen vaikeammin ennustettavat vaikutukset tulevaisuudessa. Ilmastonmuutoksen seurauksena on arvioitu, että meriluonnon tila heikkenee entisestään erityisesti elinympäristöjen ja ravintoverkkojen tasolla. Meriveden happamoituessa, suolaisuuden vähetessä ja lämpötilan kasvessa myös mahdollisten vieraslajien mahdollisuudet asettua alueelle parantuvat. Lisäksi vesialueet kohtaavat jatkuvasti uudenlaisia kuormittavia tekijöitä, joita ei vielä tunneta tarpeeksi hyvin. Esimerkiksi uudet kuluttajakemikaalit, palosuoja- ja pintakäsittelyaineet, muovin pehmentimet, roskaantuminen ja vedenalainen melu ovat tunnistettuja uhkia ja niistä tarvitaan enemmän tietoa, jotta tunnistetaan niiden ympäristölle ja ihmisille aiheuttamat riskit. Myös rannikkovesien orgaanisen aineksen kuormitus maalta tulevan valuman myötä vaikuttaa voimakkaasti rannikkomeren tilaan ja paikoitellen, tämän kuormituksen johdosta, rannikkomeri voi toimia voimakkaana kasvihuonekaasujen lähteenä. Tulevaisuudessa, rannikkomeren kasvihuonekaasupäästöt tulisi sisällyttää koko kaupungin päästölaskelmiin. Pienviesien osalta keskeisin haaste on pienviesien valuma-alueiden kaupunkimainen ympäristö. Sen vuoksi niiden kunnostaminen ja tilan ylläpitäminen voi olla vaikeaa. Siksi onkin tärkeää huomioida pienvedet jo varhaisessa vaiheessa esimerkiksi kaavoituksessa. Toisekseen Helsingin purot ovat lähes kokonaan hulevettä, joten hulevesien hallintatavoilla voidaan ratkaisevasti vaikuttaa purojen vedenlaatuun.

Vesiensuojelutyö edellyttää suoria konkreettisia toimia ympäristön tilan heikkenemisen estämiseksi sekä jo tuhoutuneiden ympäristöjen kunnostamista. Tämän lisäksi vesiensuojelutyö edellyttää tiivistä kaupungin sisäistä, eri toimintojen välistä yhteistyötä sekä yhteistyötä viranomaisten, yritysten, järjestöjen ja kaupunkilaisten välillä, sillä Helsingin vesialueet eivät ole irrallisia muista alueista. Esimerkiksi Vantaanjoen osalta Helsingin suorat vaikutusmahdollisuudet ovat rajalliset, mutta aktiivisella yhteistyöllä voidaan ratkaisevasti parantaa Vantaanjoen tilaa ja siten vaikuttaa sen kuormitukseen Helsingin rantavesiin. Valtakunnallinen ja kansainvälinen yhteistyö Itämerihaasteen kumppaniverkoston kautta tuo paljon mahdollisuuksia jakaa kokemuksia, toteuttaa kehittämishankkeita ja oppia uusia toimintatapoja. Laaja yhteistyö tuo mukanaan myös haasteita: kuinka toimintaa koordinoidaan, tietoa jaetaan ja miten aktivoidaan eri toimijat mukaan vesiensuojelutyöhön.

Lähteet

Euroopan komission toimintaohjelman ”Kohti ilman, veden ja maaperän saasteettomuutta” (KOM (2021) 400).. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163971/VNTEAS_2022_32.pdf?sequence=1&isAllowed=y

EU:n Itämeri-strategia, Centrum Balticum (2019). http://www.centrumbalticum.org/eu_n_itameri-strategia/eu_n_itameri-strategian_abc.

Helsingin hulevesiohjelma (2018). <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/julkaisu-03-18.pdf>.

Helsingin kaupunkistrategia 2017–2021. Maailman toimivin kaupunki. <https://www.hel.fi/static/helsinki/kaupunkistrategia/kaupunkistrategia-2017-2021.pdf>.

Helsingin merellinen strategia 2030 (2019). <https://www.hel.fi/static/kanslia/elo/merellinen-strategia-2030.pdf>.

Helsingin pienvesiohjelma (2007). <https://www.hel.fi/static/hkr/julkaisut/Pienvesiohjelma.pdf>.

Helsingin tulvaohje (2013). Asukkaiden ja omaisuuden suojaaminen tulvavaara-alueilla Helsingissä. https://www.hel.fi/static/helsinki/julkaisut/Tulvaohje_suo_17062013.pdf.

Helsingin vierasläjilinjaus (2015). <https://www.hel.fi/static/ymk/lumo/helsingin-vierasläjilinjaus-2015-2019.pdf>.

Itämeren alueen strategia (2017). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-470-2>.

Itämerihaaste (2019). <http://www.itamerihaaste.net>.

Itämerihaasteen toimenpideohjelma 2019–2023 (2019). http://www.itamerihaaste.net/files/2045/Itamerihaaste-tpo_2018_210x210_FINAL_251018_web.pdf.

Kansallinen kalatiestrategia (2012). <https://mmm.fi/kalat/strategiat-ja-ohjelmat/kalatiestrategia>.

Kaupunkiympäristön toimialan ympäristöohjelma 2019–2021. <http://dev.hel.fi/paatokset/media/att/8a/8a34f71f15e594793fb2e395f6c29870790d1d5b.pdf>.

LUMO-ohjelma (2019) Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen. <https://www.hel.fi/helsinki/fi/asuminen-ja-ymparisto/luonto-ja-viheralueet/monimuotoisuus/monimuotoisuuden-turvaaminen>.

Pienvesien suojele- ja kunnostustrategia (2015). <http://hdl.handle.net/10138/159068>.

Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelma 2016–2021. <http://hdl.handle.net/10138/160314>.

Suomen meripolitiikan linjaukset (2019). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-689-8>.

Työmaavesiohje (2013). <https://www.hel.fi/static/ymk/esitteet/tyomaavesi.pdf>.

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry (2019). <http://www.vhvsy.fi>.

Vantaanjoen toimenpideohjelma 2017–2027. http://www.vhvsy.fi/files/upload_pdf/7147/VHVSY-toimenpideohjelma-katseluun.pdf.

Vesien kunnostustrategia (2013). <http://hdl.handle.net/10138/159068>.

YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelma 2016–2030. <https://kestavakehitys.fi/agenda-2030>.

5. Luonnon monimuotoisuuden suojeleminen

Luonnonsuojelun tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden, luonnonkauneuden ja maisema-arvojen säilyttäminen. Maaperän suojeleminen liittyy tiiviisti luonnonsuojeluun, sillä maaperän rakenne ratkaisee, miten vesi imeytyy ja haihtuu ja paljonko sitä pidättyy maaperään. Nämä tekijät vaikuttavat myös erilaisten luontotyyppien ja lajien esiintymiseen.

Helsinki sijaitsee keskieuropalaisen lehtimetsävyöhykkeen ja pohjoisen havumetsävyöhykkeen välissä. Luonnossa on havaittavissa molempien vyöhykkeiden piirteitä. Osaltaan myös vaihteleva kallio- ja maaperä sekä sijainti meren rannalla luovat perustaa luonnon monimuotoisuudelle. Helsingin kaupunkiluonto onkin monipuolinen, se vaihtelee lähes luonnontilaisesta ihmisen voimakkaasti muokkaamaan luontoon. Erityisesti metsissä ja rannoilla on vielä melko luonnontilaisia luontotyyppisiä. Ihmisen vaikutus puolestaan on edistänyt lajistollista monimuotoisuutta puistoissa, pihhoissa ja puutarhoissa, sekä niityillä, pelloilla ja katuviheralueilla.

Helsingissä yleiskaavan 2016 mukaan viheralueita on 47 prosenttia pinta-alasta. Asukasta kohden viheralueita on noin 120 m² ja tästä puistoa noin 20 m²/asukas. Metsiä on noin 20 prosenttia pinta-alasta mutta maanpeiteaineiston (2019) mukaan metsäisten ja puustoisten alueiden osuus on yhteensä 39 prosenttia pinta-alasta. Niittyjä ja pelloja on noin 1400 hehtaaria ja luonnonsuojelualueita 1350 hehtaaria. Lisäksi saaristo tuo huomattavan lisän luonnon monimuotoisuuteen. Kansainvälisesti verrattuna viheralueiden määrä on hyvä, mutta viheralueet ovat kuitenkin katkonaisia leveysasteiden liikenneväylien vuoksi. Jos metsien määrä laskee alle 30 prosenttiin, on todennäköistä, että metsälajit alkavat vähentyä merkittävästi. Kasvullista maata on Helsingissä noin 55 prosenttia kokonaismaapinta-alasta, kun mukaan lasketaan kaikki puustoiset alueet, pellot, niityt ja pihat sekä muu matalakasvuinen pinta. Vettä läpäisevien pintojen osuus on noin 60 prosenttia mukaan lukien myös kasvittomat alueet. Nämä kuvaavat vedenkierron säätelyyn liittyvien ekosysteemipalveluiden määrää ja mahdollisuuksia esim. sadevesihuippujen tasaajana. Vettä läpäisevät alueet mahdollistavat myös kasvillisuuden esiintymisen ja siten monia muita ekosysteemipalveluita, kuten lämpötilojen ja ilmastovirtausten säätelyn ja virkistysmahdollisuudet viihtäessä ympäristössä.

Luonnonsuojelualueiden määrä kasvaa. Luonnonsuojeluohjelman toteuttamisen myötä. Luonnonsuojelualueita on lokakuussa 2023 2022 yht. 74, joista puolet sijaitsee saarissa. Luonnonsuojelualueiden yhteenlaskettu pinta-ala on noin 1404 hehtaaria. Suojeluperusteena on tyypillisimmin linnusto, metsä, suo, niitty, geologia tai uhanalaiset kasvit. Luonnon monimuotoisuutta suojelevia Natura 2000-alueita löytyy Helsingistä neljä ja osa niistä on rauhoitettu myös luonnonsuojelualueiksi. Luonnonsuojelulain mukaisia suojeltuja luontotyyppisiä on yhteensä 33 ja ne ovat jalopuu-lehtoja, pähkinäpensaslehtoja, merenrantaniittyjä ja merenrannikon ja saarten hiekkarantoja. Suojeltuja luonnonmuistomerkkejä on 31. Niistä suurin osa on jollakin tavalla erikoisia puita tai puuryhmiä, mutta mukaan mahtuu myös hiidenkirnuja, kalliorotko ja siirtolohkareita. Koko maan laajuisena erikoisuutena voidaan pitää Pihlajamäen hiidenkirnuja, joista yksi on maamme suurin.

Helsingin kaupungin omistamilla mailla muiden kuntien alueella on lisäksi seitsemän luonnon-suojelualuetta, joiden pinta-ala on yhteensä noin 350 hehtaaria.

Helsingin putkilokasvilajistoon kuuluu yli 1100 lajia. Valtakunnallisesti uhanalaisia eli häviämisaarassa olevia kasvilajeja on 29 ja lisäksi Helsingissä uhanalaisia on 105. Erityisesti suojeltavia putkilokasvilajeja on 11: ketokatkerokko, kenttöorakko, lehtonata, lehtonata, metsälitukka, rantaruttojuuri, sääskenvalkku, ketonukki, saunionoidanlukko, ketorusojuuri, meriotakilokki ja sorsanputki. Nisäkäslajimäärä on 46, joista runsaslukuisimpia ovat rusakko, orava, siili ja kettu. Myös suojeltu liito-orava on lisääntynyt viime vuosina runsaasti. Linnusto on monimuotoinen ja meri-alueelta on tavattu noin 60 kalalajia. Lintulajien lukumäärä on kasvanut, samoin perhosten. Varsinkin lämpiminä kesinä uusia perhoslajeja on havaittu säännöllisesti. Metsissä kuluminen ja haitallisten vieraslajien leviäminen uhkaavat luonnon monimuotoisuutta. Havaintojen perusteella matelijat ja sammakkoeläimet ovat taantuneet Helsingissä ja monet lajit ovat alueella harvalukuisia. Merialueilla luonnon monimuotoisuus on vähentynyt, kun muun muassa rakkohauru (ennen rakkolevä) on muuttunut harvinaiseksi.

Koko maan laajuisena erikoisuutena voidaan pitää Pihlajamäen hiidenkirnuja, joista yksi on maamme suurin.

Luonnonsuojelussa pyritään säilyttämään esimerkkejä alueelle tyypillisestä luonnosta mutta myös luonnon erityispiirteistä. Ihmisen toiminta uhkaa muuttaa luonnontilaisen ympäristön. Luontoa tuhoutuu, saastuu, roskaantuu, rehevöityy ja kuormittuu monella tavalla. Toisaalta myös ihmisen aikaansaamia ympäristöjä, joille on muodostunut omaleimainen pienekosysteemi, pyritään säilyttämään ja tuhattuja ympäristöjä pyritään palauttamaan entiselleen. Luontoa voidaan suojella niin kaavoituksen ja luonnonhoidon keinoin kuin myös ihmisten arkielämään liittyvillä valinnoilla. Viime vuosina luonnonsuojeluun on alettu kiinnittämään entistä enemmän huomiota osana kaupunkisuunnittelua. Tieto ja ymmärrys luonnon merkityksestä on lisääntynyt maailmanlaajuisesti ja samalla ympäristötietoisuus on kasvanut. Terveellinen, viihtyisä ja virikkeellinen luontoympäristö on edellytys kaupunkilaisten hyvinvoinnille. Viheralueilla on tärkeä merkitys asukkaiden virkistysalueina mutta myös ilmansaasteongelmien lieventäjinä sekä hulevesien imeytysalueina.

5.1. Kansainväliset sitoumukset ja tavoitteet

YK:n kestävän kehityksen toimenpideohjelman tavoitteena on suojella maaekosysteemejä, palauttaa niitä ennalleen ja edistää niiden kestävää käyttöä. Tavoitteena on pysäyttää maaperän köyhtyminen ja luonnon monimuotoisuuden häviäminen. YK:n Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus astui voimaan 1993 ja Suomi allekirjoitti sen ensimmäisten maiden joukossa. Sopimus on päivitetty 10 vuoden välein. Tavoitteena on säilyttää eliöiden ja elinympäristöjen monimuotoisuus, suojella maapallon ekosysteemejä, eläin- ja kasvilajeja sekä vaalia luonnonvarojen kestävää käyttöä. Biodiversiteettisopimus pyritään huomioimaan kaikessa luontoon liittyvässä toiminnassa, kuten maa- ja metsätaloudessa, rakentamisessa, matkailussa sekä asumisessa. Sopimuksessa mukana olevilla valtioilla on velvollisuus toteuttaa sopimusta lainsäädännössään ja muissa toimitissaan.

Euroopan Unioni on ratifioinut biodiversiteettisopimuksen ja laatinut oman strategian sen toteuttamiseksi. Luonnon monimuotoisuutta koskevan [EU:n biodiversiteettistrategian 2030](#) tavoitteena on saada luonnon monimuotoisuus elpymään Euroopassa vuoteen 2030 mennessä. Luonnon elpyminen tapahtuu viiveellä, joten ennallistamis- ja hoitotoimenpiteillä on kiire. Valtion rahoitusta luonnon monimuotoisuuden hoitoon ja ennallistamiseen onkin jo lisätty ja myös Helsingin kaupunki on käynnistänyt hankkeita sen turvin.

Tärkeimmät EU:n luonnonsuojelusäädökset ovat lintudirektiivi ja luontodirektiivi. [Lintudirektiivin \(2009/147/EY\)](#) tavoitteena on ylläpitää tietyt lintukannat sellaisella tasolla, joka vastaa ekologiaa, tieteellisiä ja sivistyksellisiä vaatimuksia. [Luontodirektiivi \(92/43/ETY\)](#) koskee luonnonvaraista eläimistöä, kasvistoa ja luontotyyppejä. Tavoitteena on lajien ja luontotyyppien suotuisa suojelun taso ja niiden määrällisen ja alueellisen vähenemisen pysäyttäminen. Luontodirektiivin nojalla on perustettu myös erityisten suojelutoimien alueiden yhtenäinen eurooppalainen ekologinen verkosto eli Natura 2000 -verkosto. Luonnon monimuotoisuutta suojelee myös EU:n [asetus haitallisten vieraslajien tuonnin ja leviämisen ennaltaehkäisemisestä ja hallinnasta \(1143/2014\)](#).

5.2. Kansalliset sitoumukset ja tavoitteet

Valmisteilla oleva [Kansallinen luonnon monimuotoisuusstrategia](#) vuoteen 2035 vaatii koko yhteiskunnan läpileikkaavaa ekologista siirtymää. Työn tavoitteena on:

- tehostaa luonnon monimuotoisuuden suojelua ja edistää heikentyneiden ekosysteemien palautumista
- kytkeä kansallisen biodiversiteettistrategian tavoitteet kansainvälisesti asetettuihin uusiin tavoitteisiin
- parantaa toimintaohjelman toimenpiteiden toimeenpanon ja vaikuttavuuden mitattavuutta
- ulottaa toimintaohjelman toimenpiteet biodiversiteetin vähenemisen suorien ajureiden lisäksi vähenemisen juurisyihin eli arvoihin ja käyttäytymiseen liittyviin sosiokulttuurisiin, teknistaloudellisiin ja institutionaalisiin rakenteisiin.

Kansallisesta lainsäädännöstä keskeisin on [luonnonsuojelulaki \(9/2023\)](#), jonka tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen, luonnonkauneuden ja maisema-arvojen vaaliminen, luonnonvarojen ja luonnonympäristön kestävä käytön tukeminen, luonnontutkimuksen ja yleisen luontoharrastuksen lisääminen sekä luonnontutkimuksen edistäminen. Uuden luonnonsuojelulain nojalla annettavaa luonnonsuojeluasetusta [valmistellaan ympäristöministeriössä](#). [Vapaaehtoista ekologista kompensatiosta koskeva asetus \(933/2023\)](#) tuli voimaan 15.9.2023. [Ympäristönsuojelulain \(527/2014\)](#) tarkoituksena on osaltaan turvata terveellinen ja viihtyisä sekä luonnontaloudellisesti kestävä ja monimuotoinen ympäristö ja yleisesti ehkäistä ympäristön pilaantumista.

[Laissa kuntien ympäristönsuojelun hallinnosta \(64/1986\)](#) on säädetty, että kunnan tulee alueellaan valvoa ja edistää ympäristönsuojelua siten, että luontoa ja muuta ympäristöä suojelemalla, hoitamalla ja kehittämällä turvataan kunnan asukkaille terveellinen, viihtyisä ja virikkeitä antava sekä luonnontaloudellisesti kestävä elinympäristö. Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen tulee lisäksi huolehtia ympäristön tilan seurannasta sekä siihen liittyvistä selvityksistä ja tutkimuksista ja lisäksi omalta osaltaan huolehtia ympäristönsuojelua koskevasta tiedottamisesta, valistuksesta ja koulutuksesta kunnassa. [Maankäyttö- ja rakennuslaki \(1999/132\)](#) on myös keskeisen

luonnonsuojelun kannalta, sillä se ohjaa kaavoitusta ja tavoittelee muun muassa luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä, ympäristönsuojelua ja ympäristöhaittojen ehkäisemistä sekä luonnonvarojen kestävästä käytöstä. Lisäksi maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaan kunnan tulee huolehtia kaavoitus- ja rakennustoimen hoidon edellyttämästä alueiden käytön, rakentamisen ja rakennetun ympäristön sekä kulttuuri- ja luonnonympäristön tilan ja kehityksen seurannasta alueellaan. Maankäyttö- ja rakennuslain osittaisuudistuksessa rakentamista koskeva rakentamislaki hyväksyttiin eduskunnassa 1.3.2023 ja se tulee voimaan 1.1.2025. Tuolloin maankäyttö- ja rakennuslaista kumotaan rakentamisen osuus, ja lain nimi muuttuu alueidenkäyttölainsäädännöksi.

Myös Suomessa luonnon monimuotoisuuden suojelun tavoitteeksi on otettu luonnon monimuotoisuuden kohoamisen pysäyttäminen YK:n Biologian monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen mukaisesti. Valmisteilla oleva Kansallinen luonnon monimuotoisuusstrategia vuoteen 2035 vaatii koko yhteiskunnan läpileikkaavaa ekologista siirtymää. Työn tavoitteena on:

- tehostaa luonnon monimuotoisuuden suojelua ja edistää heikentyneiden ekosysteemien palautumista
- kytkeä kansallisen biodiversiteettistrategian tavoitteet kansainvälisesti asetettuihin uusiin tavoitteisiin
- parantaa toimintaohjelman toimenpiteiden toimeenpanon ja vaikuttavuuden mitattavuutta
- ulottaa toimintaohjelman toimenpiteet biodiversiteetin vähenemisen suorien ajureiden lisäksi vähenemisen juurisyihin eli arvoihin ja käyttäytymiseen liittyviin sosiokulttuurisiin, teknistaloudellisiin ja institutionaalisiin rakenteisiin.

Vieraslajeja torjutaan vieraslajilainsäädännön ja kansallisten ohjelmien mukaisesti. Toimenpiteet ovat kuitenkin riittämättömiä vieraslajien leviämisen pysäyttämiseksi. Laki vieraslajeista (1709/2015) sekä kansallinen vieraslajistrategia (2012) ja valtioneuvoston asetus kansallisesti merkittävistä haitallisista vieraslajeista (1725/2015) pyrkivät ehkäisemään Suomessa olevien ja mahdollisesti saapuvien haitallisten vieraslajien aiheuttaman uhkan ja minimoimaan niiden aiheuttamia haittoja. Vuonna 2019 annettu valtioneuvoston asetus (704/2019) vieraslajeista aiheuttuvien riskien hallinnasta tehosti vieraslajilainsäädäntöä mm. kieltämällä yhdeksän haitallisen vieraskasvilajin kasvatusta. Vieraslajiasetusta päivitettiin 15.8.2023, jolloin kansalliseen vieraslajiluetteloon lisättiin kuusi kasvilajia ja yksi eläinlaji.

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman 2014-2025 (METSÖ-ohjelman) tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden suotuisan kehityksen vakiinnuttaminen ja metsäisten luontotyyppien ja metsälajien taantumisen pysäyttäminen. Uudenmaan ympäristöohjelman 2020 tavoitteena on ilmastonmuutoksen torjumisen lisäksi luonnon monimuotoisuuden turvaaminen sekä ympäristön laadun parantaminen ja ympäristöön kohdistuvan kuormituksen vähentäminen.

5.3. Helsingin kaupungin strategiat ja ohjelmat

Helsingin kaupunkistrategiassa luonnon monimuotoisuuden turvaamiselle on asetettu selvät tavoitteet. Sen mukaan Helsinki suojelee ja vaalii aktiivisesti monimuotoista luontoaan. Arvokkaimille luontoalueille ei osoiteta rakentamista ja Helsingin luonnon monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelmaa ja luonnonsuojeluohjelmaa toteutetaan kunnianhimoisesti. Kaupunki vahvistaa metsäistä ja niittyverkostoa ja huolehtii, että kaikilla on tulevaisuudessakin lyhyt matka luontoon. Virkistys- ja luontoalueiden metsissä suunnitelmallinen luonnon monimuotoisuuden lisääminen ja metsien luontainen vanheneminen ovat keskeisiä tavoitteita. Rakennus- ja liikennehankkeissa selvitetään aina vaihtoehto säästää mahdollisimman paljon puustoa ja muuta kasvillisuutta.

Kaupunkistrategian mukaan Helsinki suojelee ja vaalii aktiivisesti monimuotoista luontoaan

Helsingin luonnonsuojeluohjelma 2015–2024 ja metsäverkosto ohjaa keskeisimmin luonnonsuojelua Helsingissä. Luonnonsuojeluohjelman tavoitteena on säilyttää luonnon tyypillisiä ja harvinaisia piirteitä, täydentää olemassa olevaa luonnonsuojelualueverkostoa, toteuttaa valtion ja EU:n luonnonsuojeluohjelmia Helsingin alueella ja määrittellä esitettyjen alueiden rauhoittamisen sekä rauhoitettavien kohteiden hoito- ja käyttösuunnitelmien aikataulu. Metsäverkostaselvityksen tavoitteena on etsiä uusia metsäisiä luonnonsuojelualuekriteerit täyttäviä kohteita, osoittaa metsäisen vihervestoston kytkeytyneisyyden kannalta keskeiset yhteydet ja niiden kehittämistarpeet, kytkeä metsäiset luonnonsuojelualueet osaksi metsäverkostoa ja määrittää metsäiset ydinalueet ja arvokkaimmat kohteet ja tuottaa lähtöaineistoa maankäytön ja luonnonhoidon suunnitteluun.

Luonnonsuojelu huomioidaan vahvasti myös kaavoituksessa ja maankäytössä. Helsingin [yleiskaavan toteuttamisohjelmassa](#) (2022) aikataulutetaan vihervestoston kehittämistarpeita yleiskaaavan virkistys- ja vihervestoston, Helsingin viher- ja virkistysvestoston kehittämisen periaatteiden ja suunnitelman (Vistra I ja II), LUMO-ohjelman sekä merellisen strategian tavoitteiden mukaisesti. Yleiskaavatyön pohjaksi ja rinnalle laaditussa [Helsingin viher- ja virkistysalueiden kehittämissuunnitelmassa](#) (VISTRA II), on määritelty viheralueisiin liittyviä linjauksia muun muassa niiden luonteesta ja toiminnallisuudesta. Lisäksi kehittämissuunnitelmassa esitetään toimenpiteitä, joilla viheralueet ovat entistä helpommin saavutettavia, vetovoimaisempia ja monipuolisempia. Viher- ja virkistysalueiden strategisen kehityskuvan visiona on vihreä ja merellinen Helsinki 2050.

Helsingin luonnon monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelman ([LUMO-ohjelman](#)) päivitys hyväksyttiin kaupunkiympäristölautakunnassa vuoden 2021 alussa. Ohjelmassa on tavoitteita ja toimenpiteitä siitä, miten kaupunki voi ottaa toiminnassaan huomioon luonnon monimuotoisuuden ja turvata sen säilymisen taatakseen asukkaille terveellisen, viihtyisän ja monimuotoisen elinympäristön. LUMO-ohjelman keskeinen tavoite on luonnon monimuotoisuuden turvaamisen valtavirtaistaminen kaupungissa ja sen hallinnossa.

Helsingin kaupungin luonnonhoidon linjaus on (2011) viheralueiden luonnonhoidon pitkän tähtäimen toimintasuunnitelma. Linjaus ohjaa alue- ja luonnonhoidon suunnittelua, kunnostustöitä ja alueiden ylläpitoa. Sen keskeisinä tavoitteina on turvata viheralueiden elinvoimaisuus, kestävyys ja luonnon monimuotoisuus. Luonnonhoidon linjausta ollaan päivittämässä kaupunkistrategian 2021-2025 ja LUMO-ohjelman mukaiseksi niin, että virkistys- ja luontoalueiden metsissä ja metsäisillä alueilla suunnitelmallinen monimuotoisuuden lisääminen ja metsien luontainen vanheneminen on keskeisin tavoite. Myös Helsingin viherkattolinjaus (2016) osaltaan edistää tiivistyvän kaupungin luonnon monimuotoisuutta rakennetuilla alueilla samoin kuin Helsingin rakennettujen viheralueiden kasvien käytön linjaus (2009). Kaavoituksessa, suunnittelussa ja rakentamisessa huomioidaan myös tiukasti suojellut eläinlajit. Opas EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) eläinlajien huomioon ottaminen Helsingin kaupungin hankkeissa (2017) on tarkoitettu suunnittelijoiden käyttöön, jotta lajien suojelu ja turvaaminen huomioidaan entistä paremmin suunnittelussa ja rakentamisessa.

5.4. Käytössä olevia keinoja

Helsingissä pyritään aktiivisesti huomioimaan luontonäkökulma kaupunkistrategian mukaisesti alkaen yleiskaavan toteuttamishjelmasta. Kaavoitushankkeissa hyödynnetään viherverkostotarkastelua, jotta virkistyspalvelut ja ekologiset verkostot voidaan toteuttaa ja tarvittaviin investointeihin voidaan varautua. Helsingin viher- ja virkistysverkoston kehittämissuunnitelmaa (VISTRA II) sovelletaan asemakaavoituksen ja yleisten alueiden aluesuunnitelmien lähtötietona. Käytössä on myös viherkerroin-laskentatyökalu, jonka avulla pyritään varmistamaan riittävän viherpinta-alan säilyminen tonteilla ja samalla ehkäisemään hulevesitulvia.

Helsingin luonnonsuojeluohjelmassa 2015–2024 esitetään rauhoitettavaksi kaikkiaan 47 kohdetta, joista pääosa on kaupungin omistuksessa. Ohjelman kohteiden pinta-ala maa- ja vesialueet mukaan lukien on yhteensä 652 hehtaaria. Samalla myös metsäverkostoa kehitetään. Tarkemmat ohjeet luonnonsuojelualueiden hoidosta ja käytöstä sisältyvät alueiden rauhoitusesityksiin sekä hoito- ja käyttösuunnitelmiin, kuten esimerkiksi [Vanhankaupunginlahden lintuvesi Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma 2015–2024](#). Myös Myllypuron Alakivenpuistossa kasvavalle äärimmäisen uhanalaiselle ja erityisesti seurattavalle idänmasmalolle on laadittu hoitosuunnitelma.

Luonnonsuojelussa ja luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa myös tiedonvälitys ja yhteistyö ovat tärkeässä osassa. Ympäristötietoisuuden lisääntyminen ja vastuullinen käyttäytyminen ([luku 7.](#)) edistävät osaltaan kaikkia luonnonsuojeluun liittyviä osa-alueita.

5.5. Seurantamenetelmät

Luontotiedon hankinta on tärkeää erilaisten hankkeiden luontovaikutusten tunnistamiseksi. Erilaisia kartoituksista koottuja tietoja kootaan kaupungin paikkatietopohjaiseen [luontotietojärjestelmään \(LTJ\)](#), joka on myös yleisön saatavilla karttapalveluna kaupungin verkkosivuilla. Siellä on kaupungin alueen luonnonsuojelukohteet, arvokkaat kasvisto- ja kasvillisuuskohteet sekä geologiset kohteet, tärkeät lepakkoalueet, kääpäkohteet ja arvokkaat metsäluonnon monimuotoisuuskohteet sekä tiedot luonnonmuistomerkeistä. Luontotietojärjestelmän virkaversio on kaupungin työntekijöiden hyödynnettävissä sisäisessä Paikkatietovipunen-karttapalvelussa. Luontotietojärjestelmän aineistoja täydennetään vuosittain.

Luonnon tilan seurannan kehittämiseksi on ympäristöpalveluissa laadittu kymmenvuotinen [luontoseurantasuunnitelma](#) vuonna 2021. Se koostuu 36 erilaisesta pinta-ala- luontotyyppi- ja lajiryhmäkohtaisesta seurannasta, joita tehdään 1-8 vuoden välein. Kerättävästä tiedosta pystytään keskipitkällä aikavälillä jalostamaan raportti Helsingin luonnon tilasta ja sen kehittymisestä niin päättäjien, asiantuntijoiden kuin asukkaidenkin käyttöön.

Luonnonsuojelualueiden yhteispinta-alaa ja sen muutosta seurataan vuosittain, samoin viheralueiden määrä. Luonnonsuojelualueiden tila kartoitetaan niiden hoito- ja käyttösuunnitelmien päivityksen yhteydessä. Vanhankaupunginlahden luonnonsuojelualueen linnustoa seurataan vuosittain hoito- ja käyttösuunnitelman mukaisesti. Luonnon monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelman toimenpiteitä seurataan [LUMO-vahti-palvelussa](#) ja itse ohjelman toteutumisesta raportoidaan kaupunkiympäristölautakunnalle joka toinen vuosi.

Helsingissä on otettu käyttöön osa kansainvälisistä luonnon monimuotoisuuden tilaa kuvaavista [City Biodiversity Index](#)'in (CBI, Singapore Index, SI) indikaattoreista kertaluonteisesti vuonna 2015. Indeksiksi koostuu 23 indikaattorista. Lajeja kuvaavia indikaattoreita ei ole toteutettu, koska

seurantatietoa ei ole ollut. Luontoa kuvaavista indikaattoreista Helsingin luontoalueet ja luonnonsuojelualueet -indikaattorit on otettu käyttöön. Melko hyvä tilanne on myös ekosysteemipalvelujen indikaattoreiden toteuttamisessa, mm. vettä läpäisevien pintojen ja metsien latvuspeittävyden osalta. Hallintoa kuvaavia indikaattoreita ovat biodiversiteettipolitiikka, -budjetti, -hankkeet, instituutioiden kapasiteetti, virastojen yhteistyö, asukas-yhteistyö, yhteistyötahot, opetussuunnitelmat ja yleisötapahtumat. Biodiversiteetin hallintoa kuvaaviin indikaattoreihin tietoa on ollut saatavissa ja niillä mitaten Helsingissä tilanne on hyvä.

Kaupungin omien seurantamenetelmien lisäksi Suomen ympäristökeskuksen ja ympäristöministeriön julkaisut Suomen luontotyyppien ja lajien uhanalaisuudesta antavat merkittävää tietoa luonnonsuojelun suunnittelun tueksi myös Helsingissä. Näissä ns. punaisissa kirjoissa arvioidaan luontotyyppien ja lajien uhanalaisuuden lisäksi hallinnollisten ja lainsäädännöllisten toimenpiteiden vaikutuksia sekä tutkimusta ja seurantaa.

5.6. Keskeiset haasteet

Väestön kasvun ja kaupungin tiivistämisen myötä Helsingin luontoalueisiin kohdistuu jatkuvasti enemmän painetta. Rakentamisen vuoksi luonnonympäristö on vaarassa vähentyä ja samalla luonnon tarjoamat ekosysteemipalvelut voivat heikentyä. Väestönkasvun myötä myös luontoon kohdistuva kulutuspaine lisääntyy, jolloin lajien elinympäristöt muuttuvat. Kulutuspaineen lisääntymässä viheralueiden laatutason ja toiminnallisuuden ylläpitäminen myös nostaa kustannuksia, kun tarkastamisen, huollon ja puhtaanapidon tarve lisääntyy. Myös kaupunkilaiset ovat tuoneet huolen viheralueiden pienenemisestä ja laadun heikkenemisestä esille vuoden 2018 julkaisussa Ympäristöasenteet ja kaupunkikehitys Helsingissä ja Vantaalla.

Maailmanlaajuisesti luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen on merkittävä haaste, johon myös Suomen ja Helsingin täytyy suhtautua vakavasti. Suojelemalla luonnon monimuotoisuutta suojelemme myös ihmisen elämän, terveyden ja hyvinvoinnin mahdollistavia asioita esimerkiksi ruokaa, puhdasta vettä, hengityskelpoista ilmaa, uusia lääkeaineita mahdollistavia eliölajeja ja viihtyisiä luonnon ympäristöjä.

Ilmastonmuutos kiihdyttää osaltaan luonnon monimuotoisuuden vähenemistä. Lämpenemisen, kuivuuden, lisääntyvien voimakkaiden sateiden ja lumen puutteen myötä luontotyyppien ja eliöeläinten olosuhteet muuttuvat. Samalla kestävät vieraslajit lisääntyvät. Ilmastonmuutos ja luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen ruokkivat toisiaan ja siksi niitä torjuvien toimien pitää myös tukea toisiaan.

Lähteet

Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus 78/1994. <https://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsviite/1994/19940078>.

EU:n biodiversiteettistrategia 2030 (2020). [resource.html \(europa.eu\)](https://resource.html.europa.eu)

Eläinlajien huomioon ottaminen Helsingin kaupungin hankkeissa (2017). https://www.hel.fi/static/hkr/julkaisut/2017/Luontodirektiivilajiopas_2017.pdf.

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2014-2025. <https://www.ym.fi/download/noname/%7BE4BA4C28-3815-4E62-87B5-AF9226CF749C%7D/100323>.

Helsingin hulevesiohjelma (2018). <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/julkaisu-03-18.pdf>.

Helsingin kaupungin luonnonhoidon linjaus (2011). https://www.hel.fi/static/hkr/julkaisut/2011/luonnonhoito_web.pdf.

Helsingin kaupungin luontoseurantasuunnitelma (2022). <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/julkaisu-10-22.pdf>.

Helsingin kaupungin ympäristönsuojelumääräykset (2018). <https://www.hel.fi/static/ymk/esitteet/ymparistonsuojelumaaraykset.pdf>.

Helsingin kaupunkistrategia 2021-2025 - Kasvun paikka. <https://www.hel.fi/fi/paatokseteko-ja-hallinto/strategia-ja-talous/strategia>.

Helsingin luonnonsuojeluohjelma 2015–2024 ja metsäverkosto. <https://www.hel.fi/static/ymk/lso.html>.

Helsingin rakennettujen viheralueiden kasvien käytön linjaus (2009). Kasvit ovat kaupungin vaatteen. https://www.hel.fi/hel2/hkr/julkaisut/2009/kasvien_kayton_linjaus_11_2009.pdf.

Helsingin viher- ja virkistysverkoston kehittämissuunnitelma (2016). VISTRA osa II. https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/aos_2016-2.pdf.

Helsingin viherkattolinjaus (2016). Stadin katto elävät. <https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/08/08ad9d722e708c4e5ff9aeb3a8c291137aeeab6f.pdf>.

Kansallinen luonnon monimuotoisuusstrategia (valmisteilla). <https://ym.fi/hankesivu?tunnus=YM039:00/2021>

Kansallinen vieraslajistrategia (2012). http://vieraslajit.fi/sites/default/files/Vieraslajistrategia_web.pdf#overlay-context=fi/node/27.

Yleiskaavan toteuttamisohjelma 2022 (2022). <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/aineistot/aineistoja-17-21.pdf>

6. Maaperä

Helsingin maaperä on muodostunut pääosin viimeisimmän jäätiköitymisen aikana ja sen jälkeen, kun sulavan jäätikön reuna vetäytyi alueen yli noin 13 000 vuotta sitten. Maakerroksen paksuus ylittää Helsingissä harvoin muutamaa metriä, mutta varsinkin savikerrokset voivat joskus yltää jopa 20 metrin syvyyteen. Helsingin alueesta on noin 35 prosenttia kallioalueita, 20 prosenttia moreenia, 15 prosenttia hiekka-sora-alueita ja noin 30 prosenttia on savien peitossa.

Maaperään kohdistuva suurin uhka Helsingissä on kemiallinen pilaantuminen, rehevöityminen ja tiivistyminen ihmistoiminnan vaikutuksesta. Haitallisia aineita voi joutua maaperään erilaisten onnettomuuksien, vahinkojen tai pitkän ajan kuluessa tapahtuneiden vähittäisten päästöjen seurauksena esimerkiksi teollisuuden prosesseista. Aikaisemmin jätteitä on myös haudattu maahan. Kiertotalouden myötä yhä yleisempää on jätteiden käyttö maanrakentamisessa. Maaperä vaikuttaa terveyteen monin tavoin. Ihminen voi altistua maaperän haitta-aineille erityisesti pohjaveden, sisäilman sekä alueella kasvatettujen ravintokasvien kautta. Haitalliset aineet voivat kulkeutua maaperästä myös vesistöön tai levitä muille ympäröiville alueille ja siten aiheuttaa ongelmia luokuisille maaperässä eläville lajeille, eläimille sekä muulle luonnolle ja ympäristölle. Maaperää pidetään pilaantuneena, jos siinä riskinarvioinnin perusteella on haitallisia aineita siinä määrin, että niistä aiheutuu haittaa tai merkittävä riski ympäristölle tai terveydelle, viihtyisyyden vähentymistä tai muuta niihin verrattavissa olevaa merkittävää haittaa.

Maaperään kohdistuva suurin uhka Helsingissä on kemiallinen pilaantuminen, rehevöityminen ja tiivistyminen ihmistoiminnan vaikutuksesta.

Helsingin maaperässä on paikoin haitallisia aineita, joita on joutunut maahan monenlaisten teollisten ja muiden toimintojen yhteydessä. Pilaantunutta maaperää kunnostetaan jatkuvasti ja viime vuosien suurimmat maaperän tutkimus- ja kunnostuskohteet ovat olleet aluerakentamiskohteita. Maaperän suojelun keskeisimpiä periaatteita ovat ennaltaehkäisy, peruuttamattomien vaurioiden minimointi, uusiutumattomien luonnonvarojen säästeliäs hyödyntäminen ja useiden maaperän hyödyntämistapojen yhteensovittaminen. Keskiöön nousee myös kaupungin eri toimijoiden ympäristötietoisuus ja ympäristövastuullisuus (luku 7). Lisäksi ympäristö- ja jätevalvonnalla on tärkeä rooli estää uusien pilaantuneiden maa-alueiden syntymistä. Viimeisten vuosikymmenien aikana maaperän kunnostamisen menetelmät ovat kehittyneet ja maankäytön ekotehokkuusajattelu on lisääntynyt. Maamassoja hyötykäytetään aiempaa enemmän ja ylijäämämaiden kuljettaminen Helsingin ulkopuolelle on vähentynyt.

6.1. Kansainväliset sitoumukset ja tavoitteet

YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelman mukaan vuoteen 2030 mennessä vähennetään merkittävästi maaperän saastumisesta sekä pilaantumisesta johtuvia kuolemia ja sairauksia, pysäytetään maaperän köyhtyminen ja luonnon monimuotoisuuden häviäminen sekä ennallistetaan pilaantunutta maaperää ja saavutetaan nollataso maaperän pilaantumisessa. EU:n maaperän

suojelua koskevan teemakohtaisen strategian (2006) tavoitteena on maaperän suojelu ja kestävä käyttö. Periaatteena on estää maaperän heikentymisen jatkuminen sekä palauttaa huonontuneelle maaperälle toiminnallisuus. Ennaltaehkäisevää maaperän suojelua koskevat muun muassa direktiivi hankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnista (2014/52/EU) sekä direktiivi teollisuuden päästöistä (2010/75/EU). Lisäksi lukuisat eri direktiivit ja säädökset, joissa käsitellään muun muassa jätteitä, erilaisia kemikaaleja ja torjunta-aineita tukevat maaperän suojeluun liittyviä tavoitteita.

Ennaltaehkäisevän lainsäädännön lisäksi ympäristövastuudirektiivi (2004/35/EY) velvoittaa maaperälle aiheutettujen vahinkojen toimenpiteiden toteuttamisesta ja niiden kustannuksista. Aiheuttamisperiaatteen mukaan vahinkojen aiheuttajan on korjattava vaurioitunut ympäristö takaisin siihen tilaan, joka olisi vallinnut, jos vahinkoa ei olisi tapahtunut. Myös asetus (2018/841) maankäytöstä, maankäytön muutoksesta ja metsätaloudesta aiheutuvien kasvihuonekaasujen päästöjen ja poistumien sisällyttämisestä vuoteen 2030 ulottuviin ilmasto- ja energiapolitiikan puitteisiin on otettava huomioon tulevaisuudessa maankäytössä ja maaperän suojelussa. Asetuksen mukaan maankäytöstä, maankäytön muutoksesta ja metsätaloudesta aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt olisi korvattava poistamalla ilmakehästä vähintään vastaava määrä hiilidioksidia vuosina 2021–2030.

6.2. Kansalliset sitoumukset ja tavoitteet

Maaperän pilaamista ja pilaantuneiden alueiden kunnostusta ohjaavista säädöksistä keskeisin on ympäristönsuojelulaki (527/2014), joka kieltää maaperän ja pohjaveden pilaamisen. Lain mukaan maahan ei saa jättää tai päästää jätettä tai muuta ainetta taikka eliöitä tai pieneliöitä siten, että seurauksena on sellainen maaperän laadun huononeminen, josta voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, viihtyisyyden vähentymistä tai muu niihin verrattava yleisen tai yksityisen edun loukkaus. Maaperän kestävää käyttöä ja suojelua ohjaavat muut normit ovat yleensä maaperää hyödyntävää toimintaa (kuten ympäristövaikutusten arviointia, rakentamista, kemikaaleja, jätteitä, maa-ainesten ottoa ja hyödyntämistä, maanviljelystä tai metsänhoitoa) koskevissa säädöksissä. Myös terveydensuojelulaki (763/1994) osaltaan ohjaa maaperän suojelua asettaen vaatimuksia muun muassa talousvedelle ja asuntojen ja muiden oleskelutilojen sisäilmalle.

Ympäristövastuudirektiiviä toteuttaa ympäristönsuojelulain lisäksi ainakin laki ympäristövahinkojen korvaamisesta 737/1994, laki eräiden ympäristölle aiheutuneiden vahinkojen korjaamisesta (383/2009), luonnonsuojelulaki (1096/1996), vesilaki (587/2011) ja geeniteknikkalaki (377/1995). Maaperän pilaantuneisuuden arvioinnista ja puhdistamisesta säädetään valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007). Puhdistamisen perusteena on arvio haitta-aineiden aiheuttamista riskeistä ja haitta-aineiden kulkeutumisesta veden tai huokosilman mukana. Asetuksessa ympäristönsuojelusta (713/2014) määritellään tarkemmin maaperän puhdistamista koskevasta ilmoitusmenettelystä. Pilaantuneiden maiden kunnostuksessa kaivettavat maamassat ovat jätteitä, joita koskee jätelainsäädäntö.

Valtakunnallisen pilaantuneiden maa-alueiden riskienhallintastrategian (2015) päämääränä on saada pilaantuneiden maa-alueiden terveys- ja ympäristöriskit hallintaan kestävällä tavalla vuoteen 2040 mennessä. Riskienhallintastrategiassa esitetään toimenpidesuosituksia viranomaisten lisäksi myös muille toimijoille. Ympäristöministeriö on antanut myös ohjeita pilaantuneen maa-alueen riskienarvioinnista ja kestävästä riskinhallinnasta sekä kunnostushankkeen tilaamisesta.

6.3. Helsingin kaupungin strategiat ja ohjelmat

Maaperän suojeluun ei ole voimassa olevia Helsingin kaupungin omia strategioita tai toimintaohjelmia. Helsingin kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaosto toimii viranomaisena, joka hoitaa lainsäädännöllisen valvonnan ja käsittelee pilaantuneen maaperän puhdistamiseen liittyvät ilmoitukset.

Helsingin ympäristönsuojelumääräykset toteuttavat osaltaan kuitenkin ennaltaehkäisevää maaperän suojelua. Muun muassa kemikaalien ja vaarallisten jätteiden varastoinnissa, työmaaveissä ja käymäläjätteissä on noudatettava määräyksiä, jotka suojelevat maaperää vahinkotilanteiden sattuessa. Myös Helsingin hulevesiohjelma koskee maaperää, sillä sen mukaan hulevedet käsitellään ja hyödynnetään ensisijaisesti syntypaikallaan, mikäli maaperän laatu ja muut olosuhteet sen sallivat.

Myös kaavoitus liittyy tiiviisti maaperän suojeluun, sillä kaavaa laadittaessa selvitetään sen ympäristövaikutukset. Selvityksen on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävimmät vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön ja maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon. Helsingin yleiskaava (2016) osoittaa alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen pitkän aikavälin tavoitetilan.

6.4. Keinoja tavoitteiden saavuttamiseksi

Helsingin kaupunki vastaa kaikkien luovutettavien tonttien maaperän puhtaudesta. Ennen tontin vuokraamista tai myymistä selvitetään, onko aiheutta epäillä, että alueen maaperä olisi pilaantunut aikaisemman toiminnan seurauksena. Uudelle vuokralaiselle tai omistajalle välitetään tiedot maaperän puhtaudesta ja kunnostamisesta. Lisäksi maaperän puhtaudesta kirjataan ehdot tontin vuokrasopimukseen tai kauppakirjaan. Vuokrasuhteen loppuessa tontin maaperän puhtaus todetaan yhdessä vuokralaisen kanssa. Jos maaperän epäillä pilaantuneen vuokralaisen toiminnan seurauksena, kaupunki voi auttaa tutkimusten ja kunnostuksen suunnittelussa. Vastuu pilaantuneen maaperän puhdistamistarpeen selvittämisestä ja puhdistamisesta on kuitenkin ensisijaisesti pilaantumisen aiheuttajalla. Mikäli aiheuttajaa ei saada vastuuseen, myös pilaantuneen alueen kiinteistönomistaja tai -haltija tai viime kädessä kaupunki voi joutua kunnostamaan pilaantuneen alueen. Kaupungin omistamien tonttien maaperän puhtaudesta vastaa maaomaisuuden kehittäminen ja tontit –palvelu, ja muun kuin kaupungin omistamien maa-alueiden puhtauteen liittyvissä kysymyksissä auttaa ympäristönsuojeluyksikkö. Pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamisilmoitusten käsittelyn lisäksi Helsingin ympäristönsuojeluviranomaiselle on myönnetty valtion ympäristöhallinnon Maaperän tilan tietojärjestelmän (MATTI) käyttö- ja muokkaus-oikeus, jota se ylläpitää Helsingin alueen osalta, vastaa tietopyyntöihin ja tiedottaa järjestelmään liitettyjen kiinteistön omistajia.

Ympäristönsuojelulain mukaan pilaantuneen maaperän puhdistamiseen ja puhdistamisen yhteydessä kaivetun maa-aineksen hyödyntämiseen kaivualueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus. Ympäristöministeriö on siirtänyt toimivallan pilaantuneen maaperän ja pohjaveden kunnostukseen liittyvissä asioissa Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaostolle. Ympäristöpalveluiden ympäristönsuojeluyksikkö tarkastaa ilmoituksen ja antaa sen johdosta päätöksen. Päätöksessä voidaan antaa määräyksiä toiminnan järjestämisestä ja valvonnasta. Harvoissa tapauksissa puhdistamiseen vaaditaan ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa, joka osoitetaan Helsingin kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaostolle. Helsingin I-luokan pohjavesialueelle rakennettaessa sovelletaan *Rakentamistapaohjetta*

tärkeälle pohjavesialueelle rakennettaessa, jonka avulla pyritään suojelemaan ja tarkkailemaan pohjavettä. Vastuu pohjaveden pilaamisesta on myös ensisijaisesti pilaantumisen aiheuttajalla.

Maaperää tutkitaan ja kunnostetaan usein maankäytön muutosten yhteydessä, esimerkiksi kun rakennetaan asuntoja entisille teollisuus-, varasto- ja satama-alueille.

Maaperää tutkitaan ja kunnostetaan usein maankäytön muutosten yhteydessä, esimerkiksi kun rakennetaan asuntoja entisille teollisuus-, varasto-, satama-alueille. Pilaantuneen maaperän kunnostustavoitteet asetetaan yleensä riskinarvion perusteella, jolloin selvitetään kohdekohtaisesti eri aineiden kulkeutumis- ja altistusmahdollisuudet. Maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointia ohjaa valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista. Mikäli kunnostustarve on, pilaantunut maaperä voidaan kunnostaa poistamalla pilaantunutta maata tai alentamalla maaperän haitta-ainepitoisuuksia paikallisesti in-situ -menetelmillä. Haitta-aineen liikkuminen voidaan myös estää eristämällä tai se voidaan muuttaa haitattomaan muotoon. Poistettu maa-aines voidaan haitta-aineesta riippuen esim. kompostoida, polttaa tai loppusijoittaa turvallisesti. Maa-aineksia voidaan käyttää hyödyksi myös kaatopaikoilla jätteen peittomaana ja haitta-ainepitoisuudesta riippuen erilaisissa maarakennuskohteissa.

Lainsäädännön ja valvonnan lisäksi tarvitaan ympäristötietoisuuden lisääntymistä ([luku 7](#)) ja vastuullista käyttäytymistä kaikilta kaupungin asukkailta ja toimijoilta, jotta maaperän pilaantumista ihmistoiminnan seurauksena voitaisiin mahdollisimman tehokkaasti ennaltaehkäistä.

6.5. Seurantamenetelmät

Helsingin maaperän luonnollisia haitta-ainepitoisuuksia eli taustapitoisuuksia on selvitetty viimeksi vuosina 1996-2008. Raportissa *Maaperän haitta-aineiden taustapitoisuudet sekä pitoisuudet puistoissa ja kerrostalojen pihalla Helsingissä* (2009) on koottuna tiedot pilaantumattoman maaperän merkittävimmistä haitta-aineista. Myös Geologian tutkimuskeskus on selvittänyt pääkaupunkiseudun maaperän haitta-aineiden taustapitoisuuksia. Taustapitoisuuksia voidaan käyttää apuna muun muassa pilaantuneen maaperän arvioinnissa. Taustapitoisuuksia ei selvitetä Helsingissä säännöllisesti, eikä tällä hetkellä ole tarvetta uusiin selvityksiin.

Helsingin kaupunki kerää tiedot maaperästä karttapohjaiseen kaupungin sisäiseen ProjectWise-järjestelmään. Tiedot raportoidaan myös ympäristöministeriön kansalliseen paikkatietopohjaisen Maaperän tila -tietojärjestelmään. Tiedot kerätään kaikista kohteista, joissa on mahdollisesti pilaantuneita, pilaantuneeksi todettuja, puhdistettuja ja puhtaaksi todettuja alueita.

6.6. Keskeiset haasteet

Helsingin pitkän historian aikana maaperää on muokattu runsaasti muun muassa maanviljelyksen ja teollisuuden vuoksi. Sen takia yllättävistä paikoista saattaa löytyä haitallisia aineita ja pilaantuneita alueita. Siksi jokaisen kaavahankkeen tai rakennusprojektin yhteydessä on varauduttava mahdollisiin maaperästä löytyviin yllätyksiin. Lisäksi on varauduttava äkillisiin onnettomuuksiin.

siin, jotta ympäristö- ja terveyshaitat voidaan onnistuneesti minimoida. Haasteena on myös ympäristö- ja terveysvaikutuksien havaitseminen, sillä joskus ne ilmenevät vasta vuosikymmeniä myöhemmin. Toisaalta maaperään kohdistuu jatkuvasti myös uudenlaisia uhkia, joiden vaikutuksia ei tunneta riittävän hyvin. Vaikka alan tutkimus on lisääntynyt, niin orgaanisista haitta-aineista, kuten lääkeaineista, hormoneista tai palonestoaineista ei tiedetä vielä tarpeeksi. Myös niiden yhteisvaikutuksista, hajoamisesta ja hajoamistuotteiden vaikutuksista on varsin vähäisesti tietoa.

Muutaman sentin maa-ainekerroksen tuottamiseen kuluu tuhansia vuosia eli maaperä on käytännössä uusiutumaton. Siksi maa-aineksia tulisi hyötykäyttää entistä enemmän esimerkiksi maa-aineksia kierrättämällä, koordinoimalla maamassojen liikkumista eri infrahankkeiden välillä ja perustamalla maa-aineksen kierrätystermiinaaleja. Helsinki onkin panostanut merkittävästi siihen, että rakentamisen ylijäämämassoille löytyisi uusia käyttökohteita kaupungin eri maarakennushankkeissa.

Lähteet

Maaperän haitta-aineiden taustapitoisuudet sekä pitoisuudet puistoissa ja kerrostalojen pihoilla Helsingissä. <https://www.hel.fi/static/ymk/julkaisut/julkaisu-03-09.pdf>.

Maaperän suojelua koskeva teemakohtainen strategia (2006). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=LEGISSUM:I28181>.

Pilaantuneiden maa-alueiden riskienhallintastrategia (2015). <http://hdl.handle.net/10138/159058>.

Uudenmaan ympäristöohjelma 2020. <http://hdl.handle.net/10138/38402>.

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (2017). <https://valtioneuvosto.fi/paatokset/paatos?decisionId=0900908f80577688>.

Vanhankaupunginlahden lintuvesi Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma 2015–2024. <https://www.hel.fi/static/ymk/julkaisut/julkaisu-10-16.pdf>.

YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelma 2016–2030. <https://kestavakehitys.fi/agenda-2030>.

Yleiskaavan toteuttamishjelma (2017). <https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/bf/bfad81c741ebd3887d3680fef5ceb7b9635a03f3.pdf>.

7. Ympäristötietoisuus ja -vastuullisuus

Ympäristötietoisuus on tietoa ja ymmärrystä ihmisen ja ympäristön välisestä yhteydestä ja vuorovaikutuksesta. Ympäristötietoisuuteen sisältyy myös ymmärrys omista ja eri toimijoiden vaikutusmahdollisuuksista. **Ympäristövastuullisuus** vastaavasti kuvaa toiminnallista ulottuvuutta, pyrkimyksiä toimia ympäristön kannalta parhaalla mahdollisella tavalla. Se riippuu yksilön, yhteisön tai yrityksen ympäristötietoisuudesta ja toisaalta ympäristön tarjoamista mahdollisuuksista. Ympäristövastuullisuuden muodostumisessa tärkeää on ympäristöosaamiseen liittyvien tietojen ja taitojen lisäksi arvot, jotka määrittävät sen, mitä yksilöt ja yhteisöt pitävät oikeina tapoina toimia. **Ympäristökasvatuksella** tarkoitetaan erilaisia keinoja, joilla pyritään edistämään yksilöiden ja yhteisöjen ympäristötietoisuutta ja samalla muuttamaan toimintatapoja ympäristövastuullisemmiksi. Ympäristökasvatuksen keskeisenä tehtävänä on yksilöiden ympäristövastuullisuuden kehittämisen lisäksi muokata yhteiskunnan rakenteita ympäristövastuullisempaan suuntaan.

Helsingissä ympäristökasvatustyötä on tehty jo 1990-luvulta alkaen. Työtä on tehty aktiivisesti sekä kaupungin sisällä, että myös ulospäin suunnattuina kampanjoina, tapahtumina ja näyttelyinä. Ympäristötietoisuus on lisääntynyt viime vuosikymmenien aikana voimakkaasti maailmanlaajuisesti ja paikallisesti uuden tutkimustiedon ja lisääntyneen ymmärryksen myötä. [Ympäristöasenteet pääkaupunkiseudulla 2022](#) -tutkimuksen mukaan ympäristömyönteisyys ja -tietoisuus ovat nykyisin alueella varsin korkealla. Silti ympäristötietoisuudella on vain heikohko yhteys käyttäytymiseen. Tutkimuskirjallisuuden mukaan taustalla on useita syitä. Voidaan esimerkiksi luulla, että oma toiminta on jo ekologista, mikä saattaa liittyä oikean tiedon puutteeseen. Lisäksi arvio oman elämäntavan ekologisuudesta korreloi varsin heikosti todellisiin elämäntapapiirteisiin eikä arvio omasta ympäristötietämyksestä korreloi juuri lainkaan todellisen tiedon tason kanssa. Tutkimuksen mukaan osaselitys saattaa löytyä myös suomalaisten arvojen hierarkiasta. Vaikka asenneilmapiiri on ympäristöystävällinen, ympäristönsuojelu arvona ei yllä kovin korkealle arvohierarkiassa. Myös rakenteelliset tekijät ja arkipäivän pakot vaikuttavat. Ympäristöystävällisiä valintoja ei voida tehdä, jos ei ole tarjolla ympäristöä säästäviä vaihtoehtoja tai ne ovat omalle budjetille liian kalliita. (*Ympäristöasenteet pääkaupunkiseudulla 2022*)

Ihmisten ympäristötietoisuus, -vastuullisuus, arvot ja asenteet vaikuttavat lähtökohtaisesti kaikkiin ympäristönsuojelun edellytyksiin.

Ihmisten ympäristötietoisuus, -vastuullisuus, arvot ja asenteet vaikuttavat lähtökohtaisesti kaikkiin ympäristönsuojelun edellytyksiin. Mitä ympäristötietoisempia ja aktiivisempia ihmiset ovat, sitä paremmin ympäristöpoliittinen ohjaus toimii ja konkretisointi etenee. Ympäristötietoiset ihmiset vaativat myös omalta työltään, palveluiltaan, hankinnoiltaan, yhteistyökumppaneiltaan ja päättäjiltään ympäristövastuullisuutta. Yksilöiden lisäksi kyse on myös yritysten, yhteisöjen ja organisaatioiden ympäristötietoisuudesta ja ympäristövastuullisesta käyttäytymisestä.

7.1. Kansainväliset sitoumukset ja tavoitteet

Agenda2030 eli YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelma tavoitteineen on tärkein ympäristötietoisuuteen ja -vastuullisuuteen ohjaava kansainvälinen toimintaohjelma. Ensisijainen vastuu Agenda2030:n toimeenpanosta on kuitenkin valtioilla, jotka myös raportoivat kansallisista toimenpiteistä. Tavoitteet ovat silti universaaleja eli ne kuuluvat periaatteessa kaikille: kunnille, yrityksille, yhteisöille, kouluille jne. Agenda2030:n yhtenä tavoitteena on varmistaa kulutus- ja tuotantotapojen kestävyys. Se tarkoittaa, että kestävästä kehityksestä ja luontoa suosivista elämäntavoista ollaan tietoisia kaikkialla vuoteen 2030 mennessä. Myös ilmastonmuutoksen hillitsemisen tavoitteen yhteydessä mainitaan, että mekanismeja, joilla lisätään tietoisuutta ilmastonmuutokseen liittyvästä suunnittelusta ja hallinnasta tulee edistää.

Euroopan tasolla ympäristötiedon ensisijainen lähde on Euroopan ympäristökeskus (ks. EEA). Sen tavoitteena on tukea kestävästä kehityksestä ja auttaa saamaan aikaan merkittäviä ja mitattavissa olevia parannuksia Euroopan ympäristössä tarjoamalla oikea aikaista, kohdennettua, olennaista ja luotettavaa tietoa politiikantekijöille ja kansalaisille. Keskeisenä tavoitteena on olla johtavassa roolissa tuettaessa pitkän aikavälin siirtymistä kestäväan yhteiskuntaan ja toimia johtavana organisaationa ympäristötiedon jakamisessa ja valmiuksien lisäämisessä. YK:n Euroopan talouskomission yleissopimuksen eli ns. Århusin yleissopimuksen tavoitteena on edistää kansalaisten vaikutusmahdollisuuksia päätöksiin, jotka koskevat heidän elinympäristöään. Suomessa sopimus on astunut voimaan 2004 ja se takaa kansalaisille kolme oikeutta: oikeus osallistua päätöksentekoon ympäristöasioissa, oikeus saada viranomaisten hallussa olevaa ympäristötietoa (esim. ympäristön tilasta tai sen vaikutuksista ihmisten terveyteen) ja oikeus oikeussuojakeinoihin, jos kahta muuta oikeutta loukataan.

7.2. Kansalliset sitoumukset ja tavoitteet

Suomi on ollut yksi YK:n kestävän kehityksen toimenpiteiden toimeenpanon edelläkävijä. Kestävän kehityksen yhteiskuntasitoumuksen (2016) avulla Suomi on koonnut eri alojen toimijoita mukaan edistämään yhteisiä tavoitteita. Yhteiskuntasitoumuksen mukaan luonnon monimuotoisuuden arvostusta kasvatetaan ja tietoisuutta sen merkityksestä lisätään, jotta hallinto, kunnat, yritykset ja kansalaiset huomioivat sen päätöksenteossa ja toiminnassaan. Kansallisen Agenda2030 -toimeenpanosuunnitelmassa (2020) korostetaan, että demokratia ja ihmisoikeuksien toteutuminen ovat edellytyksiä sille, että Agenda2030 ja kestävän kehityksen tavoitteet voidaan saavuttaa Suomessa ja globaalisti. Vaikka YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelma on valtiotasoinen sitoumus, on ohjelman onnistuminen pitkälti kiinni kaupunkien ja yhteisöjen onnistuneesta toimeenpanosta. Siksi myös Helsingin kaupunki on raportoinut vuodesta 2019 alkaen kestävän kehityksen tavoitteiden toteutumisesta (ks. Agendasta teoiksi 2023).

Ympäristötietoisuuden edistäminen on mukana myös monissa kansallisissa strategioissa ja ohjelmissa. Esimerkiksi Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön toimintaohjelmassa 2013–2020 pyritään parantamaan yleistä tietoisuutta luonnon monimuotoisuudesta. Kansallisesta lainsäädännöstä mainittakoon luonnonsuojelulaki (1096/1996), jonka tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen, luonnonkauneuden ja maisema-arvojen vaaliminen, luonnonvarojen ja luonnonympäristön kestävän käytön tukeminen, luonnontutkimuksen ja yleisen luontoharrastuksen lisääminen sekä luonnontutkimuksen edistäminen. Luonnonsuojelulaki ei kuitenkaan velvoita kuntia ympäristötietoisuuden lisäämiseen tai ympäristökasvatuksen järjestämiseen. Sen sijaan laki kuntien ympäristönsuojelun hallinnosta (64/1986) velvoittaa kun-

tien ympäristönsuojeluviranomaisen osallistumaan kunnassa tarvittavan ympäristönsuojelua koskevan ohjauksen ja neuvonnan järjestämiseen ja huolehtimaan ympäristönsuojelua koskevasta tiedottamisesta, valistuksesta ja koulutuksesta kunnassa.

Ympäristötietoisuuden ja -vastuullisen käyttäytymisen edistämiseksi myös erilaiset ympäristömerkit ja ympäristöjärjestelmät ovat keskeisiä. Ne ovat osaltaan merkki yrityksen tai organisaation ympäristövastuullisuudesta ja ohjaavat myös kuluttajia valitsemaan ympäristöystävällisempiä tuotteita. Suomessa yleisesti tunnettuja ympäristömerkkejä ovat muun muassa Joutsenmerkki, Kukkamerkki, Luomu - valvottua tuotantoa -merkki, EU:n luomumerkki ja Energiamerkki. Ympäristöjärjestelmistä tunnetuimpia ovat kansainvälinen ISO 14000-sarja ja EMAS-järjestelmä sekä Ekokompassi, joka on aikoinaan kehitetty pääkaupunkiseudun kuntien yhteistyöhankkeena ja on myös Helsingin kaupungin käytössä (lisätietoja luvussa 9. Ympäristöjohtaminen).

7.3. Helsingin kaupungin strategiat ja ohjelmat

Kaupunkiympäristön toimialan ympäristöohjelman 2019–2021 tavoitteena on muun muassa varmistaa, että johto ja jokainen työntekijä ymmärtävät työnsä ympäristövaikutukset. Ympäristötietoisuutta lisätään laatimalla henkilöstön kehittämis- ja koulutussuunnitelma ympäristöasioille, tekemällä ympäristöviestinnän suunnitelma sisäiseen ja ulkoiseen viestintään sekä integroimalla ympäristöasioista viestiminen toimialan viestinnän toimintasuunnitelmaan. Lisäksi ympäristötietoisuutta pyritään lisäämään koulutuksilla, erilaisilla kannustinjärjestelmillä, perehdyttämisellä sekä paremmalla tiedottamisella uusista ympäristönsuojeluun liittyvistä asioista. Myös kaupunkirakennetta kehitetään niin, että se kannustaa kaupunkilaisia ympäristövastuulliseen käyttäytymiseen, esimerkiksi kestäviä liikkumismuotoja kehittämällä, ajoneuvoliikenteen hinnoittelujärjestelmällä sekä tontinluovutuksen energiatehokkuusehdoilla. Ohjelmaa ollaan parhaillaan päivittämässä vastuullisuusohjelmaksi.

Viimeisimmän ympäristöpolitiikan päivityksen jälkeen laadittiin Helsingin ympäristötietoisuuden yhteistyösuunnitelma (2016). Sen tavoitteena on ollut yhteistyön kehittämisen kautta luoda edellytyksiä kokonaistaloudellisesti viisaalle, yhteisiä resursseja tehokkaammin hyödyntävälle ja yhä vaikuttavammalle ympäristötietoisuustyölle Helsingissä. Sen tavoitteena on myös, että ympäristötietoisuustyö vastaisi kaupunkilaisten odotuksia ja tarpeita. Tavoitteet on asetettu vuodelle 2020, mutta ympäristötietoisuuden yhteistyöryhmä ei ole viime vuosina enää kokoontunut, eikä suunnitelman toteutumista ole seurattu. Myös luonnon monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelmassa (ks. LUMO-ohjelma) on ympäristötietoisuuteen liittyviä tavoitteita ja toimenpiteitä.

Helsingin kaupungilla on myös käytössä ekotukitoiminta, joka on syntynyt vuonna 2006 yhtenä ekologisen kestävyuden ohjelman konkreettisena toimenpiteenä. Ekotukitoimintaa toteutetaan kaupungin sisäisesti, työyhteisöihin nimettävien ja koulutettavien ekotukihenkilöiden avulla. Tavoitteena on ympäristötietoisuuden ja ympäristövastuullisen toiminnan lisääminen työpaikoilla ja ympäristönäkökulman huomioon ottaminen kaikessa kaupungin toiminnassa. Se on keskeinen osa myös Helsingin ympäristöjohtamista (luku 9).

7.4. Käytössä olevia keinoja

Kasvatus, viestintä, koulutus, osallistaminen ja yhteistyö ovat keskeisiä keinoja muuttaa koko yhteiskunnan toimintaa ympäristövastuullisemmaksi ja kestävämmäksi. Muutoksen tulee lähteä samanaikaisesti usealta tasolta ja keinovalikoiman on oltava laaja. Ympäristötietoisuuden edistämi-

nen tulee kohdentaa päivähoitoon, kouluihin ja muihin oppilaitoksiin, työpakoille, yrityksiin, vapaa-ajantoimijoihin ja päättäjiin. Tärkeää on tunnistaa eri ryhmien tuen tarve ja kohdistaa resurssit oikein.

Helsingissä ympäristökasvatus kohdistuu erityisesti lapsiin ja nuoriin varhaiskasvatuksessa ja kouluissa sekä oppilaitoksissa. Toiminnan tavoitteena on luoda läheinen suhde luontoon, oppia keinoja vaikuttaa ympäristön puolesta sekä vahvistaa nuorten ja lasten ympäristötietoisuutta. Toimintaa toteutetaan nuorisotyönä, jolloin sillä pyritään myös tukemaan nuoren kokonaisvaltaista hyvinvointia, osallisuutta ja yhdenvertaisuutta. Toiminta on muun muassa erilaisia kursseja, tapahtumia, tempauksia, ympäristövaikuttamista, pienryhmätoimintaa, eläinten hoitoa, kaupunkiviljelyä, seikkailutoimintaa, leirejä, retkiä ja luontokoulupalveluita. Nuorten toiveilla ja tarpeilla on tärkeä rooli toiminnan syntymiselle ja kehittymiselle. Nuorten vaikuttamisjärjestelmä *Ruutin* avulla on onnistuneesti nostettu esiin nuorten ajatuksia, ehdotuksia ja aloitteita ympäristötoimintaan liittyen. Ruuti -toimenpiteitä toteutetaan yhdessä nuorten kanssa eri puolilla kaupunkia nuorisotyöyksikössä.

Harakan luontokeskuksessa järjestetään päivähoiton luontopäiviä sekä peruskoululaisille ja luokilaisille luonnon- ja ympäristöntutkimuspäiviä. Pääkaupunkiseudun kouluista ja oppilaitoksissa osa on myös Itämerihaastekoulujen verkostossa ja osassa on käytössä kansainvälinen ympäristökasvatusohjelma Vihreä lippu, joka ohjaa pitkäjänteiseen ja innostavaan kestäväan kehityksen mukaiseen toimintaan. Lisäksi käynnissä on jatkuvasti erilaisia hankkeita, jotka liittyvät esimerkiksi koulumetsiin, lähiluontoon ja Itämereen.

Pääkaupunkiseudun luontokeskukset ja luontokoulut järjestävät ympäristökasvatusta lasten ja nuorten lisäksi myös muille kaupunkilaisille sekä opettajille, päivähoiton henkilöstölle ja muille kasvattajille. Harakan luontokeskuksessa on tarjolla elämyksiä, toimintaa ja tietoa luonnosta ja Itämerestä kaikenikäisille. Myös Helsingin muut luontokoulut tarjoavat opetusta, kursseja, leirejä ja ympäristökasvatusmateriaaleja kaiken ikäisille. Korkeasaaren luontokoulu Arkissa teemoina ovat luonnon monimuotoisuus, uhanalaisten lajien suojelu ja eläinten käyttäytyminen. Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskuksen Ympäristökoulu Polku keskittyy teemoissaan kestäväan kulutuksen ja ympäristövastuulliseen ja aktiiviseen kansalaisuuteen. Polku tarjoaa myös lainattaviksi kestäväan kulutukseen liittyviä näyttelyitä. Meriharjun luontotalo tarjoaa kokonaisvaltaisia, toiminnallisia ja elämyksellisiä luontokouluohjelmaa 4.-9. -luokkalaisten. Lisäksi Siuntiossa sijaitseva Naturskola Uttern tarjoaa ruotsinkielistä ympäristökasvatuskoulutusta ruotsinkielisiä luontokoulupäiviä helsinkiläiskouluille.

Pääkaupunkiseudun luontokeskukset ja luontokoulut järjestävät ympäristökasvatusta lasten ja nuorten lisäksi myös muille kaupunkilaisille sekä kasvatustalon ammattilaisille.

Helsingin kasvatustalon ja koulutuksen toimialalla on kehitetty yhdessä varhaiskasvatustalon ammattilaisten ja lasten kanssa Kettu-malli. Mallissa on seitsemän kettua, joiden kanssa perehdytään kestäväan kehityksen tavoitteisiin ja kestäväan tulevaisuuden tekemiseen. Perusopetuksen puolelle taas on kehitetty ilmastonmuutokseen keskittyviä oppimiskokonaisuuksia. Kaikissa Helsingin lukioissa toteutettiin vuonna 2022 ensimmäisen vuoden opiskelijoille pakollinen Hiilineutraali Helsinki -opintojakso.

Helsinki järjestää vuosittain kymmeniä kaikille avoimia luontoretkeä, joille osallistuu kaikenikäisiä, painottuen kuitenkin aikuisiin. Retkillä tutustutaan Helsingin luontoalueisiin ja -arvoihin sekä havainnoidaan luontoa. Luonnonsuojelualueiden info- ja opastauluilla sekä luontopoluilla kerrotaan kävijöille luontoarvoista ja lajistosta. Citynature.eu -verkkosivusto esittelee Helsingin TOP10 luontokohteet ja ohjaa kulkemaan niissä.

Helsingin kasvu syntyy pitkälti maahanmuutosta ja maahanmuuttajien ympäristötietoisuutta on vasta ryhdytty kehittämään. Kaupungin ympäristöpalvelut teki vuonna 2019 selvitystä maahanmuuttajien ympäristötietoisuudesta ja organisaatioista, jotka toimivat maahanmuuttajien parissa. Selvityksen myötä työstettiin Asu ja liiku fiksusti! -esite ja tuotiin esitteen vinkkejä myös kaupungin maahanmuuttajille suunnatuille verkkosivuille. Parhailaan valmistellaan rahoitushakemusta hankkeelle, jonka tavoitteena on tukea maahanmuuttajien kestävämpää elämäntapaa.

Ympäristökasvatuksen tueksi Helsingin kaupunki on laatinut erilaisia oppaita ja esitteitä, jotka ovat kaikkien vapaasti hyödynnettävissä kaupungin verkkosivuilla (ks. [ympäristökasvatusmateriaalit](#)). Materiaalit sisältävät tietoa, tutkimuksia, tehtäviä ja leikkejä erityisesti lapsille, mutta jotain myös aikuisille. Lisäksi Helsingin kaupunki on asettanut tapahtumille ympäristövastuulliseen toimintaan ohjaavat ympäristökriteerit sekä tapahtumajärjestäjille ympäristövastuulliseen toimintaan kannustavan ympäristöoppaan [Siisti tapahtuma](#) (2020). Luonnon monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelman myötä luontoon liittyviä materiaaleja, raportteja, esitteitä ja muita julkaisuja on tehty aktiivisesti ja koulutustilaisuuksia, työpajoja ja retkiä järjestetty suunnitelmallisesti.

Helsingin kaupungin sisällä työntekijöiden ympäristötietoisuutta pyritään edistämään ekotukitoiminnan avulla. Ekotukitoiminnan avulla henkilöstön ympäristötietoisuus paranee ja työyhteisöjen ympäristövastuullisuus lisääntyy. Samalla luodaan ympäristövastuullisempaa toimintakulttuuria ja juurrutetaan kaupungin ympäristöstrategioita ja tavoitteita käytännön toimenpiteiksi. Lisäksi jokainen ympäristötietoinen työntekijä voi edistää ympäristötietoisuuden leviämistä omassa lähi-piirissään ja vaikuttaa siten ympäristövastuullisen toiminnan leviämiseen. Kaupungin sisällä ympäristötietoisuutta edistetään myös jo aiemmin mainituilla kaupunkiympäristön toimialan ympäristöohjelman toimenpiteillä. Myös Itämerihaasteen toimenpideohjelmassa 2019–2023 on useita ympäristökasvatukseen ja tietoisuuden lisäämiseen tähtääviä toimenpiteitä, joihin Helsingin kaupunki on sitoutunut.

Nykyisin yritykset ottavat yhä enemmän ympäristövastuullisuuden huomioon liiketoiminnassaan ja viestivät toimistaan aktiivisesti. Helsinki on ollut mukana tukemassa yritysten ympäristövastuullisuutta muun muassa kehittämällä erityisesti pk-yrityksille suunnattuja työkaluja, jotka parantavat yrityksen ympäristöasioiden hallintaa ja resurssitehokkuutta. Ympäristötietoisuutta edistetään yrityksissä ja yhteisöissä myös verkostotoiminnan avulla, kuten Helsingin kaupungin ja elinkeinoelämän yhteistyöverkostossa Kestävyyskumppaneissa ja Itämeri-haasteen kumppaniverkostossa.

Helsingin kaupungin omien keinojen ja toimenpiteiden lisäksi merkittävää ympäristövalistus- ja kasvatusystyötä tekevät myös Motiva ja useat ympäristöjärjestöt kuten Dodo, Luonto-Liitto, WWF, Suomen luonnonsuojeluliitto, Suomen Ympäristökasvatusjärjestö FEE Suomi ja Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän (HSY) koordinoima Ilmastoinfo, joka opastaa ja kannustaa ilmastoystävällisiin tekoihin. Lisäksi HSY vastaa jätteen synnyn ehkäisystä ja hyödyntämisen edistämisestä muun muassa neuvomalla jätteen määrän ja haitallisuuden vähentämisessä sekä jätehuollon järjestämisessä. HSY tarjoaa myös maksuttomia ympäristökoulutuksia päiväkodeille

ja kouluille yhteistyössä kierrätyskeskuksen kanssa. Helen Oy vastaavasti kannustaa energiansäästöön erilaisissa tapahtumissa ja Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL) edistää kestävää ja turvallista liikkumista.

7.5. Seurantamenetelmät

Ympäristötietoisuuden ja -vastuullisen käyttäytymisen seuranta ja mittaaminen ovat haastavia toteuttaa, eikä erilaisten toimenpiteiden vaikuttavuutta ole järjestelmällisesti seurattu. Yleisiä ympäristöasenteita ja -käyttäytymistä on tutkittu asukaskyselyillä Helsingissä aina vuodesta 1989 alkaen. Kyselyiden teemat ja painotukset ovat eri aikoina vaihdelleet, samoin käsitteet ovat osaksi vaihtuneet. Keväällä 2017 toteutettiin ensimmäistä kertaa Helsingin ja Vantaan kaupunkien yhteinen asukaskysely ympäristöasennetutkimus *Ympäristöasenteet ja kaupunkikehitys Helsingissä ja Vantaalla (2018)*. Vuonna 2022 ympäristöasennetutkimus toteutettiin kaikissa pääkaupunkiseudun kunnissa *Ympäristöasenteet pääkaupunkiseudulla 2022*. Ympäristöasennetutkimus tehdään yleensä noin viiden vuoden välein.

Ympäristötoiminnan nuorisotyöyksikkö toteuttaa vuosittain ympäristökyselyn nuorille, jonka pohjalta toimintaa kehitetään yhdessä nuorten kanssa. Kyselyssä kartoitetaan nuorten arvoja, käsityksiä ja toiveita ympäristöön liittyen. Nuorten ympäristökyselyn pohjalta toimintaa muokataan ja sen pohjalta on laadittu muun muassa nuorten Laajasalon ympäristötilan toimintakonsepti.

Kansainvälistä ympäristöseurantaa toteuttaa Euroopan ympäristökeskus (EEA), joka seuraa ympäristön tilaa maalla, merellä ja ilmakehässä sekä ilmastonmuutosta, jotta päätöksentekijät voisivat perustaa päätöksensä tietoon ja kehittää ympäristölainsäädäntöä ja -politiikkaa. Maanseurantaohjelma Copernicus on maksutta yleisön käytettävissä internetissä.

7.6. Keskeiset haasteet

Tällä hetkellä ympäristötietoisuuden ja -vastuullisuuden edistämisen suurimpana haasteena Helsingissä on toiminnan koordinointi ja yhteistyön kehittäminen. Toiminta on tällä hetkellä varsin hajallaan ja koordinoimatonta, vaikka ympäristötietoisuutta edistetäänkin varsin laajalti monin eri keinoin ja monien eri toimijoiden taholta Helsingin alueella. Toiminnan koordinointi on kuitenkin jäänyt taka-alalle organisaatiomuutoksen myötä ja toisaalta ympäristötietoisuuden yhteistyösuunnitelmassa asetetut tavoitteet todettiin liian vaikeasti saavutettaviksi, mikä on johtanut siihen, ettei suunnitelmaa ole enää muutamaan vuoteen toteutettu.

Ympäristötietoisuuden ja -vastuullisuuden edistäminen perustuu kaupungin yhteiseen tahtotilaan asian edistämiseksi. Kansainvälisen ja kansallisen ohjauksen puuttuessa tarvittaisiin selkeämpää kaupunkitasoista ohjausta ja yhteiset tavoitteet. Selkeämmät tavoitteet myös takaisivat, että ympäristötietoisuuden edistäminen ei jää pelkästään yksittäisten ihmisten vastuulle, vaan toiminta jatkuu pitkäjänteisesti ja suunnitelmallisesti, vaikka henkilöstö vaihtuisikin. Suunnitelmallisuus on perusedellytys, mikäli ympäristöön liittyviä arvoja ja asenteita halutaan todella muuttaa.

Ympäristötietoisuuden ja -vastuullisuuden edistämiseksi on olemassa lukuisia erilaisia keinoja ja mahdollisuuksia, joita rajoittavat lähinnä kaupungin rajalliset resurssit. Myös siksi toiminta tulisi olla paremmin koordinoitua, jotta yhteistyöverkostoja onnistuttaisiin hyödyntämään entistä tehokkaammin. Tiiviillä yhteistyöllä myös eri kohderyhmien tuen tarpeet voidaan paremmin tunnistaa ja kohdistaa käytettävissä olevat resurssit oikein.

Lähteet

Agenda2030 -toimeenpanosuunnitelma (2020). Valtioneuvoston selonteko kestävän kehityksen globaalista toimintaohjelmasta Agenda 2030:sta. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162475/VNK_2020_7.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Agendasta teoiksi (2023). YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden toteutuminen Helsingissä. <https://www.hel.fi/static/kanslia/Julkaisut/2023/agendasta-teoiksi-2023.pdf>

Citynature (2019). Löydä kaupunkiluontosi. <https://citynature.eu/fi/>.

Helsingin ympäristötietoisuuden yhteistyösuunnitelma (2016). <https://www.hel.fi/static/ymk/esitteet/yhteistyosuunnitelma.pdf>.

Kaupunkiympäristön toimialan ympäristöohjelma 2019–2021. https://www.hel.fi/static/public/hela/Kaupunkiymparistolautakunta/Suomi/Paatos/2019/Kymp_2019-01-29_Kylk_3_Pk/2299065D-496A-C803-8FCB-6883BF300000/Liite.pdf.

Kestävän kehityksen yhteiskuntasitoutus (2016). <https://kestavakehitys.fi/sitoutus2050>.

Luonnonmonimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelma (2023). <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/asuminen-ja-ymparisto/luonto/lumo/LUMO-ohjelma.pdf>

Siisti tapahtuma (2020.) Ympäristöopas tapahtumajärjestäjille. <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/esitteet/siisti-tapahtuma-2020.pdf>

YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelma 2016–2030. <https://kestavakehitys.fi/agenda-2030>.

Ympäristöasenteet pääkaupunkiseudulla 2022. Hirvonen, J. Tutkimuksia 2023: 3. Helsinki: Helsingin kaupunginkanslia. https://www.hel.fi/static/kanslia/Kaupunkitieto/23_08_15_Tutkimuksia_3.pdf.

Ympäristökasvatusmateriaalit (2023). Helsingin kaupunki. <https://www.hel.fi/fi/kaupunkiymparisto-ja-liikenne/ympariston-ja-luonnon-suojelu/ymparistokasvatus-ja-luontokeskus>

Århusin yleissopimus (2004). <https://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsviite/2004/20040121>

8. Kestävät hankinnat

Helsingin kaupunkiorganisaatio on merkittävä hankkija ja sillä on mahdollisuus edistää kestävien ja ilmastoystävällisten tuotteiden ja palveluiden kehittymistä. Helsingin tekemät vuotuiset hankinnat muodostavat yli 40 prosenttia kaupungin menoista. Hankintojen arvo koko kaupunkiorganisaatio huomioiden on noin neljä miljardia euroa vuosittain. Hankinnat jakautuvat kaupungin sisäisiin hankintoihin ja kaupungin ulkopuolisilta toimittajilta tehtyihin hankintoihin. Helsingin kaupungin hallintosäännön mukaan kaupungin hankintayksikköinä toimivat kaupunginkanslia, tarkastusvirasto, toimialat, liikelaitokset. Helsingissä hankintojen kilpailutus on keskitetty toimialoille, virastoille ja liikelaitoksille. Näillä kullakin on osana organisaatiotaan toimintaansa ja palveluihinsa keskittyvä oma hankintatoiminto. Ostotilauksen tekeminen on hajautettu koko kaupunkiorganisaatioon. Yhteishankinnat valmistellaan ja päätetään keskitetysti kaupunginkansliassa. Toimialat, virastot ja liikelaitokset vastaavat omien erillishankintojensa valmistelusta ja päätöksenteosta.

Kohdentamalla julkisia varoja kestäviin ja laadukkaisiin tarvikkeisiin, aineisiin, tavaroihin ja palveluihin voidaan edistää ympäristöystävällisten ja vastuullisesti tuotettujen ratkaisujen markkinoita.

Kohdentamalla julkisia varoja kestäviin ja laadukkaisiin tarvikkeisiin, aineisiin, tavaroihin ja palveluihin voidaan edistää ympäristöystävällisten ja vastuullisesti tuotettujen ratkaisujen markkinoita. Tavoitteena on vähentää energian ja materiaalien käyttöä sekä haitallisia ympäristövaikutuksia tuotteen, palvelun tai rakennuksen koko elinkaaren aikana ja luoda kannusteita uusien innovaatioiden syntyyn ja käyttöönottoon.

Helsingin kaupunki on kehittänyt aktiivisesti hankintojaan kestävämmiksi asettamalla tavoitteita strategioihin sekä kokeilemalla ja ottamalla käyttöön uusia toimintatapoja. Kestävät ja vastuulliset hankinnat ovat keskeisessä asemassa vuonna 2020 uudistetussa Helsingin kaupungin hankintastrategiassa. Ympäristövaikutukset huomioivia kriteereitä on erityisesti kehitetty esimerkiksi työmaille ja rakentamisen hankintoihin, elintarvike- ja ruokapalveluhankintoihin, tekstiili- ja työvaatehankintoihin, ICT-hankintoihin sekä erilaisiin varhaiskasvatuksen käyttämiin hankintoihin. Hankintaprosesseissa on käytetty ympäristökriteereinä muun muassa ympäristöjärjestelmiä, ympäristömerkin vaatimuksia, materiaalihokkuutta, kierrätettävyyttä, jätteiden lajittelua, luomua, kemikaaliturvallisuutta, elinkaarikustannuksia, monikäyttöisyyttä, käyttöiän pidentämistä, energiatehokkuutta, veden kulutusta, polttoaineenkulutusta, päästöluokitusta, vaihtoehtoisia käyttövoimia ja melutasoa.

Helsinki on pureutunut ilmastovaikutusten huomioimiseen kaupungin erilaisissa hankinnoissa erityisesti kuusivuotisen (2018–2024) Kohti hiilineutraaleja kuntia ja maakuntia-hankkeen (Cane-mure) voimin. Hankkeessa tavoitellaan ilmasto- ja muiden kestävyysvaikutusten entistä parempaa huomioimista hankinnoissa. Hankkeessa on viety päästövähennystoimenpiteitä käytäntöön ja tehty kehittämistyötä muun muassa talo- ja infrarakentamisessa sekä ruoka- ja tekstiilihankinnoissa.

8.1. Kansainväliset sitoumukset ja tavoitteet

YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelman tavoitteena on vuoteen 2030 mennessä varmistaa kulutus- ja tuotantotapojen kestävyys muun muassa edistämällä kestäviä julkisia hankintakäytäntöjä.

Ympäristöä säästävien julkisten hankintojen lainsäädäntöä on kehitetty viimeisten vuosien aikana Euroopan unionin ympäristöpolitiikan mukaisesti. EU:n perinteisten alojen hankintadirektiivi (2014/24/EU), erityisalojen hankintadirektiivi (2014/25/EU) ja käyttöoikeussopimuksia koskeva direktiivi (2014/23/EU) yksinkertaistavat ja kannustavat ympäristönäkökohtien huomioimiseen hankinnoissa. Ajoneuvohankintoja ja kuljetuspalveluiden hankintaa koskee puhtaiden ja energiatehokkaiden moottoriajoneuvojen edistämisestä annettu muutosdirektiivi (EU) 2019/1161. Lisäksi Euroopan komissio on esittänyt suosituksenomaisia toimenpiteitä käsikirjassa Ympäristöä säästäviä hankintoja (2016), joita jäsenvaltiot ja yksittäiset hankintaviranomaiset voivat hyödyntää ympäristöä säästävien hankintojen lisäämiseksi.

8.2. Kansalliset sitoumukset ja tavoitteet

Kaikkia julkisia hankintoja säätelee laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista (1397/2016, ns. yleinen hankintalaki), joka perustuu EU:n hankintadirektiiveihin. Lain tavoitteena on tehostaa julkisten varojen käyttöä, edistää laadukkaiden, innovatiivisten ja kestävien hankintojen tekemistä sekä turvata yritysten ja muiden yhteisöjen tasapuoliset mahdollisuudet tarjota tavaroita, palveluja ja rakennusurakoita julkisten hankintojen tarjouskilpailuissa. Hankintalain uudistuksen myötä laki mahdollistaa ympäristönäkökulman huomioimisen hankinnoissa entistä paremmin. Myös laki vesi- ja energiahuollon, liikenteen ja postipalvelujen alalla toimivien yksiköiden hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista (1398/2016, ns. erityisalojen hankintalaki) osaltaan toimeenpanee EU:n hankintadirektiivejä kansallisesti. Lisäksi 2.8.2021 voimaan tullessa puhtaiden ajoneuvojen laissa (740/2021) säädetään julkisten ajoneuvo- ja liikennepalveluhankintojen ympäristö- ja energiatehokkuusvaatimuksista. Lailla edistetään liikenteen päästövähennyksiä kasvattamalla nolla- ja vähäpäästöisten ajoneuvojen osuutta julkisissa hankinnoissa.

Suomen julkisten hankintojen vaikuttavuutta lisäämään laadittiin hallitusohjelman tavoitteiden pohjalta kansallinen julkisten hankintojen strategia vuonna 2020. Valtioneuvoston periaatepäätös asiasta (2020) sisältää strategian lisäksi sitä toteuttavat konkreettiset linjaukset sekä toimenpiteet innovaatioihin ja vastuullisiin elintarvikehankintoihin liittyen. Valtioneuvoston periaatepäätös kestävien ympäristö- ja energiaratkaisujen edistämisestä julkisissa hankinnoissa (2013) pyrkii vähentämään valtion hankintojen energian ja materiaalien käyttöä sekä haitallisia ympäristövaikutuksia tuotteen, palvelun tai rakennuksen koko elinkaaren aikana. Lisäksi tarkoituksena on kannustaa kuntia edelläkävijyyteen uusien ratkaisujen syntymisessä ja käyttöönotossa. Valtion hankintoja ohjaa myös periaatepäätös julkisten elintarvike- ja ruokapalveluhankintojen arviointiperusteista (2016). Sen tarkoituksena on kannustaa myös kuntia sisällyttämään palvelu- tai hankintastrategioihin ympäristömyönteisiä tavoitteita ja periaatteita, jotka edistävät esimerkiksi terveydellisiä tuotanto-olosuhteita, hyviä viljelytapoja ja eläinten hyvinvointia. Lisäksi valtioneuvoston periaatepäätös kiertotalouden strategisesta ohjelmasta (2021) velvoittaa valtion toimijoita ja toimii suosituksena kaupungeille ja kunnille muun muassa sisällyttää kiertotaloutta tukevat vähähiilisen rakentamisen hankintakriteerit talorakennus- ja infrahankkeisiin.

8.3. Helsingin strategiat ja ohjelmat

Helsingin kaupunkistrategiassa 2021-2025 korostetaan kestäväen kehityksen tavoitteita sekä kunnianhimoista ilmastovastuuta ja luonnonsuojelua, vaikka kestäviä hankintoja ei olekaan nostettu erikseen esille. Helsingillä on vastuullisuuden eri ulottuvuuksia vahvasti korostava, vuonna 2020 uudistettu hankintastrategia, joka ohjaa kaupunkikonsernin hankintatoimea. Hankintastrategian mukaisesti kaupungin tavoitteena on tehdä vaikuttavia, vastuullisia ja ilmastoviisaita hankintoja. Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelmassa pyrittiin lisäämään kestäviä hankintoja ja vähentämään energian ja materiaalien käyttöä sekä haitallisia ympäristövaikutuksia tuotteen, palvelun tai rakennuksen koko elinkaaren aikana. Ohjelman päivityksen myötä syksyllä 2022 hankintoja koskevat toimenpiteet poistuivat toimenpideohjelmasta. Kyseisiä toimenpiteitä ohjataan jatkossa muilla keinoin, muun muassa osana kierto- ja jakamistalouden tiekarttaa, ympäristöpolitiikkaa tai kaupungin ilmasto- ja ympäristöverkoston toimintaa. Helsingillä on lisäksi vuonna 2023 hyväksytty kierto- ja jakamistalouden toimenpideohjelma, joka sisältää useita toimenpiteitä kiertotalouden lisäämiseksi hankinnoissa. Toimialoilla ja liikelaitoksilla on lisäksi omia ympäristö- ja vastuullisuusohjelmia, joissa kestävien hankintojen tavoitteita toteutetaan.

Helsinki on aktiivisesti mukana kestäviin hankintoihin liittyvässä kansallisessa ja kansainvälisessä verkostoyhteistyössä. Kansallisista verkostoista oleellisimpia ovat Hankinta Suomen teemaryhmät, green deal –sopimusten ympärille muodostuneet yhteistyöryhmät sekä pääkaupunkiseudun vastuullisten hankintojen verkosto. Helsinki osallistuu myös muun muassa ICLEIn kestävien hankintojen kansainvälisen Procura+ -verkoston sekä Global Lead Cities Network -verkoston toimintaan.

8.4. Käytössä olevia keinoja

Helsingin kaupunki on tehnyt pitkään työtä kestävien ja ympäristövastuullisten hankintojen edistämiseksi. Työtä on ohjannut muun muassa aikaisempi ympäristöpolitiikka, jonka mukaan kaikki kaupungin hankintaprosessit sisältävät ympäristökriteerejä vuoteen 2020 mennessä. Tavoitetta on edistetty koulutuksissa, toimialojen ympäristöjohtamisella, kestävien hankintojen konsultoinneilla sekä seurannan määrittelyllä. Työtä on koordinoitunut kaupungin yhteinen hankintojen ympäristöverkosto (nykyinen hankintojen vastuullisuusverkosto), jota ympäristöpalvelut ja kanslian hankinnat ja kilpailuttaminen -tiimi ovat yhdessä koordinoineet. Hankintojen vastuullisuusverkoston tarkoituksena on kehittää kestäviä hankintoja kaupunkiorganisaation sisällä ja vaihtaa tietoa kaupungin hankinnoista vastaavien kesken.

Hankintoja valmisteleville ja niitä tekeville henkilöille on laadittu hankintakäsikirja, joka antaa yleisiä ohjeita keskeisimmistä hankintatoiminnassa huomioon otettavista asioista. Hankintakäsikirja on tarkoitettu työkaluksi kaikille kaupungin työntekijöille helpottamaan hankintojen toteuttamista. Sen rinnalla kestävien hankintojen ohjeistus ja kriteeripankki kaupungin intra-sivuilla auttavat erityisesti kestävien hankintojen tekemisessä sekä sopivien kriteerien määrittelyssä.

Helsingin kaupunki toimii aktiivisesti kestävien julkisten hankintojen kansainvälisessä ja kansallisessa yhteistyössä. Verkostoyhteistyön avulla hankintojen ympäristöosaamista voidaan lisätä ja parhaita kokemuksia vaihtaa esimerkiksi käytetyistä ympäristökriteereistä muiden toimijoiden kanssa käytännönläheisesti. Lisäksi erilaiset yhteistyötapahtumat ja hankkeet tuottavat uutta arvokasta tietoa hankintakäytännöistä ja tehdyistä markkinakartoituksista. Pääkaupunkiseudun kuntien välinen tiivis yhteistyö on myös arvokasta. Yhteistyötä on tehty muun muassa ruokahankintojen sekä ajoneuvo- ja kuljetuspalveluiden hankintaryhmissä.

Kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen osaamiskeskus KEINO on vuonna 2018 perustettu julkisten hankintojen verkostomainen osaamiskeskus ja osa Marinin hallitusohjelman toteutusta. Työ- ja elinkeinoministeriön ohjaama ja rahoittama KEINO tukee ja auttaa julkisia hankkijoita kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen kehittämisessä. Helsinki on hyödyntänyt aktiivisesti osaamiskeskuksen palveluita sen ensimmäisistä toimintavuosista lähtien.

KEINO koordinoi myös julkisten kestävien hankintojen edelläkävijäyhteistyötä eli green deal -toimintaa. Green deal on hankintoihin kohdistettu vapaaehtoinen sopimus, jonka hankintayksikkö solmii valtion kanssa. Sopimuksen avulla etsitään ratkaisuja ilmastohaasteisiin, luonnon monimuotoisuuden vähenemiseen, luonnonvarojen ylikulutukseen ja kiertotalouden edistämiseen Suomessa. Helsingin kaupunki on allekirjoittanut tähän mennessä kaksi hankintojen green deal -sopimusta; päästöttömien työmaiden green deal -sopimuksen ja haitallisten aineiden vähentäminen varhaiskasvatuksen hankinnoissa green deal -sopimuksen. Molemmat sopimukset ovat vie-neet Helsingin kestäviä hankintoja isoin askelin eteenpäin.

8.5. Seurantamenetelmät

Kaupungilla on tällä hetkellä useita erilaisia käytäntöjä kestävien hankintojen seuramiseksi. Kaupunkiyhteistä vastuullisuuskriteerien (ympäristö- ja sosiaalinen vastuullisuus) seuranta uudistettiin vuonna 2020. Emo-organisaation kaikkien hankintayksiköiden on ollut mahdollista merkitä vastuullisuuskriteerit kaupungin sopimushallintajärjestelmään vietäviin sopimuksiin ja samalla seurata kriteerien käyttöä järjestelmän kautta vuoden 2021 alusta lähtien. Toiminnon hyödyntäminen on yleistynyt, mutta hankintayksiköillä on edelleen myös omia kestävien hankintojen seurantamenetelmiään. Hankintastrategian toimenpiteiden ja hankintojen vastuullisuuden seuranta tullaan kehittämään tulevina vuosina kaupunkiyhteisesti.

Kierto- ja jakamistalouden tiekartan hankintatoimenpiteiden etenemistä seurataan kaupungin Kiertotalousvahdissa toimenpidekohtaisesti. Myös hankintastrategian toimenpiteiden edistymistä seurataan omana kokonaisuutenaan, kuten myös toimialojen ja liikelaitosten ympäristöohjelmien hankintoja koskevia toimenpiteitä.

8.6. Keskeiset haasteet

Hankintoja tehdään hajautetusti koko Helsingin kaupungin organisaatiossa, mikä vaikeuttaa hankintojen koordinoitua ja yhtenäisten kestävien hankintojen linjausten jalkauttamista ja systemaattista toteuttamista koko kaupunkiorganisaatiossa.

Pelkkä strateginen tavoite lisätä kestäviä hankintoja ei riitä, vaan kestävät hankinnat tulee huomioida myös budjetin suunnittelussa.

Kaupungin hankinnat ovat moniulotteisia prosesseja, joissa tulee huomioida lukuisia erilaisia asioita. Ympäristökriteerit tulee aina määritellä hankinta- ja kilpailutuskohtaisesti, eivätkä suosituksenomaiset kriteerit ole aina suoraan sovellettavissa. Pelkkä kriteerien asettaminen ei myöskään riitä, vaan kriteerien sopimusaikaista seuranta, kehittämistä ja mahdollista valvontaa tulee resursoida ja kehittää niihin toimivat toimintamallit. Markkinat myös muuttuvat jatkuvasti ja kestävien palveluiden, tuotteiden tai muiden mahdollisuuksien kartoittamiseen ei ole käytettävissä riittävästi resursseja. Aktiivinen markkinavuoropuhelun käyminen on kuitenkin avainasemassa uu-

sien kestävien ratkaisuiden syntymisessä ja käyttöönotossa. Markkinavuoropuhelun avulla toimittajat voivat paremmin ennakoida tulevia kehityssuuntia ja varmistua kaupungin aidosta sitoutumisesta kestävämpiin vaihtoehtoihin. Haasteena on resurssien vähäisyyden lisäksi osaamisen puute, sillä ympäristökriteereiden määrittely ei ole yksinkertaista. Ylipäättään hankittavien tuotteiden ja palveluiden kirjo on valtava, eikä yksittäisellä hankinta-asiantuntijalla voi olla osaamista kaikista kestävyyskysymyksistä. Lisäksi asetettujen ympäristökriteereiden vaikuttavuudesta on liian vähän tietoa riittämättömien seurantamenetelmien vuoksi. Tämä myös osaltaan vaikeuttaa kestävien hankintojen jatkokehittämistä.

SYKE:n selvityksen (32/2017) mukaan kestävien julkisten hankintojen haasteena on tyypillisesti elinkaarinäkökulman ja sitä tukevan budjettisuunnitelman puuttuminen sekä hankintojen hajautuneisuus. Myöskään Helsingissä pelkkä strateginen tavoite lisätä kestäviä hankintoja ei riitä, vaan kestävät hankinnat tulee huomioida myös budjetin suunnittelussa. Perinteisesti hankinnoissa painotetaan hankintamenettelyä ja hankinnan kertakustannuksia, mutta kestävien hankintojen lisääminen edellyttää myös Helsingissä kokonaistaloudellista tarkastelua pidemmällä aikavälillä, jolloin hankintojen elinkaaren aikaiset kustannukset ja tuotot huomioidaan.

Lähteet

Helsingin kaupungin hankintastrategia (2020). <https://www.hel.fi/static/kanslia/Julkaisut/2020/Helsingin%20kaupungin%20hankintastrategia%202020.pdf>.

Helsingin kierto- ja jakamistalouden toimenpideohjelma (2023). <https://julkaisut.hel.fi/fi/julkaisut/helsingin-kierto-ja-jakamistalouden-toimenpideohjelma-0>

Helsingin kaupunkistrategia 2021-2025. Kasvun paikka (2021). <https://www.hel.fi/fi/paatoksen-teko-ja-hallinto/strategia-ja-talous/strategia>.

Kestävät julkiset hankinnat – nykytila ja kehittämisehdotuksia (2017). Suomen ympäristökeskuksen raportteja 32 | 2017. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/228340/SY-KEra_32_2017.pdf?sequence=4.

Valtioneuvoston periaatepäätös julkisten elintarvike- ja ruokapalveluhankintojen arviointiperusteista (2016). https://mmm.fi/documents/1410837/1880296/periaatep%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s+julkisista+ruokahankinnoista_su.pdf/7115f133-a4d9-4e2d-a729-2486f76df2ce/periaatep%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s+julkisista+ruokahankinnoista_su.pdf.pdf.

Valtioneuvoston periaatepäätös kansallisesta julkisten hankintojen strategiasta (2020). <https://valtioneuvosto.fi/paatokset/paatos?decisionId=0900908f806d890d>.

Valtioneuvoston periaatepäätös kestävien ympäristö- ja energiaratkaisujen edistämisestä julkisissa hankinnoissa (2013). <https://tem.fi/documents/1410877/2795834/VN+periaatep%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s+kest%C3%A4vien+ymp%C3%A4rist%C3%B6+ja+energiaratkaisujen+edist%C3%A4misest%C3%A4+julkisissa+hankinnoissa/4295c1e9-7ff5-4d14-abd9-3e9806ebab16>.

Valtioneuvoston periaatepäätös kiertotalouden strategisesta ohjelmasta (2021). <https://ym.fi/documents/1410903/42733297/Valtioneuvoston+periaatep%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s+8.4.2021+kiertotalouden+strategisesta+ohjelmasta.pdf/aee1e0d0-802f-b272-e424-50c9cd1c5f5e/Valtioneuvoston+periaatep%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s+8.4.2021+kiertotalouden+strategisesta+ohjelmasta.pdf?t=1617783970488>

YK:n kestävä kehityksen toimintaohjelma 2016–2030. <https://kestavakehitys.fi/agenda-2030>.

Ympäristöä säästäviä hankintoja (2016). Käsikirja ympäristönäkökohtien huomioon ottamisesta julkisissa hankinnoissa. http://ec.europa.eu/environment/archives/gpp/handbook_summary_2011_fi.pdf.

9. Kiertotalous ja jätteet

Kiertotalouden keskeinen ajatus on pyrkiä säästämään hupenevia luonnonvarojamme ja tuottaa mahdollisimman vähän jätettä. Tällä hetkellä kulutamme luonnonvaroja lineaarisesti: tuotamme, käytämme ja heitämme pois. Jäteasioissa on perinteisesti keskitytty ympäristön kannalta kestävämpään jätehuoltoon. Pelkästä jätteiden käsittelystä ollaan kuitenkin siirtymässä kiertotalousajatteluun. Luonnonvarojen ylikulutus, luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen, jatkuva väestönkasvu ja ilmastonmuutos pakottavat toimintatapojen muuttamiseen. Kiertotaloudessa kulutus perustuu pelkän omistamisen sijasta palveluiden käyttämiseen, jakamiseen, vuokraamiseen sekä kierrättämiseen.

Kiertotaloudessa tavoitteena on lähtökohtaisesti suunnitella ja valmistaa tuotteet mahdollisimman pitkäikäisiksi, muunneltaviksi ja korjattaviksi. Jätteen syntyä pyritään ehkäisemään käyttämällä tuotteita uudelleen sekä kierrättämällä käyttöikänsä päähän tulleita tuotteita ja materiaaleja muiden tuotteiden raaka-aineiksi. Tuotteen toimittaminen jätteenä energiantuotantoon tulee kyseeseen vasta siinä vaiheessa, kun muita vaihtoehtoja ei ole. Tuotteita pyritään korvaamaan myös erilaisilla palveluilla, minkä lisäksi esineitä ja resursseja jaetaan omistamisen sijaan. Ajatuksena on käyttää luonnonvaroja säästeliäästi ja säilyttää materiaalit kierrossa mahdollisimman pitkään.

9.1. Kansainväliset sitoumukset ja tavoitteet

YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelman mukaan kaupunkien haitallisia ympäristövaikutuksia vähennetään vuoteen 2030 mennessä kiinnittämällä erityistä huomiota yhdyskunta- ja muiden jätteiden käsittelyyn. Lisäksi jätteiden määrää pyritään vähentämään ennaltaehkäisyyn, kierrätyksen ja uudelleenkäytön keinoin ja ruokajätteen määrä puolitetaan vuoteen 2030 mennessä.

Euroopan komissio hyväksyi vuonna 2018 päivitetyn kiertotalouspaketin, joka asettaa tavoitteet kierrätykselle ja kaatopaikalle päätyvän jätteen määrälle EU:ssa. Tavoitteena on, että vuoteen 2025 mennessä vähintään 55 prosenttia yhdyskuntajätteestä kierrätetään. Vuoteen 2030 mennessä tavoite nousee 60 prosenttiin ja vuoteen 2035 mennessä 65 prosenttiin.

Osana Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaa Euroopan komissio hyväksyi vuonna 2020 uuden kiertotalouden toimintasuunnitelman. Suunnitelma sisältää toimenpiteitä tuotteiden elinkaaren kaikkia vaiheita varten. Erityinen painopiste on kiertotalouden periaatteiden mukaisen tuotesuunnittelun ja tuotannon edistämässä. Suunnitelmassa esitetyt toimenpiteet kohdistuvat tuotepolitiikkaan, kuluttajien vaikutusmahdollisuuksiin ja jätteen määrän vähentämiseen. Erityistä huomiota on kiinnitetty eniten resursseja käyttäviin aloihin, joita ovat elektroniikka ja tieto- ja viestintäteknikka, akut ja ajoneuvot, pakkaukset, muovit, tekstiilit, rakentaminen ja elintarvikkeet.

9.2. Kansalliset sitoumukset ja tavoitteet

Pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelmaan (Osaava ja osallistava Suomi - sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta, 2019) oli kirjattu, että toteutetaan poikkihallinnolli-

nen, strateginen kiertotalouden edistämishjelma mittareineen. [Ehdotus kiertotalouden strategiseksi ohjelmaksi](#) julkaistiin tammikuussa 2021. Ohjelma on laadittu keskeisten ministeriöiden, tutkimuslaitosten, Sitran ja Business Finlandin yhteistyönä. Ohjelmassa on määritetty Suomen kiertotalousvisio vuodelle 2035. Vision saavuttamiseksi on määritetty tavoitteet sekä niitä tukevat toimenpiteet, vastuutahot ja resurssit. Valtioneuvosto teki kiertotalouden strategisesta ohjelmasta [periaatepäätöksen](#) huhtikuussa 2021. Tavoitteena on muutos, jolla kiertotaloudesta luodaan talouden uusi perusta vuoteen 2035 mennessä.

Kierrätyksestä kiertotalouteen – valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2027 on EU:n jätedirektiivin (2008/98/EY) edellyttämä strateginen suunnitelma, joka pitää sisällään jätehuollon ja jätteen synnyn ehkäisyn valtakunnalliset tavoitteet ja toimenpiteet. Jätesuunnitelman visioon vuodelle 2030 kuuluu mm. laadukas jätehuolto osana kestävästä kiertotaloudesta, materiaalitehokas tuotanto ja kulutus, jätteen määrän vähentyminen, uudet kierrätysmarkkinat, entistä parempi raaka-aineiden talteenotto, haitattomat materiaalikierrot sekä kokeilutoiminta ja laadukas tutkimustyö.

Jätelain laaja uudistus sekä lait ympäristönsuojelulain, kemikaalilain, rikoslain ja elintarvikelain muuttamiseksi tulivat voimaan 19.7.2021. Laeilla pannaan toimeen EU:ssa hyväksytyt uudet jätteen sädökset, jotka tähtäävät jätteen kierrätyksen lisäämiseen.

9.3. Helsingin kaupungin päätökset

Helsingin kaupunkistrategian 2021 – 2025 mukaan Helsinki vahvistaa ja kehittää asemaansa yhtenä Euroopan parhaana innovaatioympäristönä, startup-keskuksena ja uusien elinkeinojen kehittäjänä. Kaupunki kasvattaa taloudellista toimeliaisuuttaan ja tavoittelee elinkeinojen ja ammattien monipuolistumista. Helsingin tulee olla houkutteleva ympäristö testata uusia ratkaisuja kaupunkiympäristössä. Innovaatiokiilpailuja, -rahastoja ja muita vastaavia työkaluja käytetään vaikuttavasti. Kaupungin tilojen monipuolinen käyttö mahdollistetaan ja kaupunkilaisten omia mahdollisuuksia tehdä ympäristöystävällisiä valintoja arjessaan helpotetaan. Kiertotalouden tiekarttaa toteutetaan kunnianhimoisesti.

Helsingin kaupunginhallitus hyväksyi Helsingin kierto- ja jakamistalouden tiekartan päivityksen [toimenpideohjelmaksi](#) 26.6.2023. Ohjelman painopistealueet ovat rakentaminen, hankinnat sekä ympäristötietoisuus ja kestävä kuluttaminen. Jokaiselle painopistealueelle on määritetty vuoteen 2035 ulottuvat tavoitteet. Tavoitteiden saavuttamiseksi toimenpideohjelmaan on kirjattu joukko konkreettisia, aikataulutettuja toimenpiteitä vastuutahoineen.

Syksyllä 2020 pormestari allekirjoitti Euroopan kaupunkien kiertotalousjulistuksen (Circular Cities Declaration), jonka tavoitteena on siirtymä lineaarisesta taloudesta kiertotalouteen. Julistus sisältää vision kiertotalouskaupungista sekä kymmenen toimenpidettä, joita allekirjoittaneet kaupungit sitoutuvat toteuttamaan.

Kiertotalous huomioidaan myös kaupungin rakentamisessa muodostuvien ylijäämämaa-ainesten käsittelyssä. Maa-aineksia koordinoiva työryhmä (ns. massatyöryhmä) on laatinut [periaatteet ja toimenpideohjelman \(2019\) kaivumaiden, kiviaineksen ja purkumateriaalien hyödyntämiseksi maarakentamisessa](#). Niiden avulla pyritään muun muassa kaivumaiden vähentämiseen sekä materiaalien uudelleenkäytön ja kierrätyksen edistämiseen.

Jätteiden osalta Helsingin kaupungin tavoitteena on myös parantaa lajittelua ja lisätä lajittelumahdollisuuksia kaikissa kaupungin omistamissa kiinteistöissä. Tavoitteena on myös parantaa jättesopimusten hallintaa ja seurata jätemääriä entistä tarkemmin.

Kaupungin ympäristöpalveluissa on valmisteltu Roskaantumisen hillinnän ohjelma 2022 – 2025. Kaupunkiympäristölautakunta on kokouksessaan elokuussa 2022 esittänyt ohjelmaa kaupungin hallitukselle hyväksyttäväksi. Kaupungin ympäristöpalveluissa on valmisteltu [Roskaantumisen hillinnän toimenpideohjelma 2022 – 2025](#). Kaupunginhallitus hyväksyi toimenpideohjelman 27.2.2023.

9.4. Käytössä olevia keinoja

Helsingin kaupungilla on lukuisia keinoja vaikuttaa kiertotalouden edistämiseen ja toteutumiseen kaupungin alueella. Konkreettisia käytössä olevia ja käyttöön otettavia kiertotaloutta edistäviä toimenpiteitä sisältyy jo aiemmin mainittuihin kierto- ja jakamistalouden toimenpideohjelmaan sekä kaivumaiden, kiviaineksen ja purkumateriaalien hyödyntämistä koskevaan toimenpideohjelmaan, minkä lisäksi niitä löytyy myös toimialojen omista ympäristöohjelmista.

Helsingin kaupunki käynnisti vuonna 2021 kolmivuotisen [kiertotalouden klusteriohjelman](#), jonka tavoitteena on edistää sekä kiertotalouden mukaista innovaatio- ja liiketoimintaa, että ilmastotavoitteita. Klusteriin on kutsuttu mukaan yrityksiä, tutkimuslaitoksia, korkeakouluja sekä muita organisaatioita, jotka haluavat yhdessä edistää kiertotaloutta konkreettisin toimin. Kiertotalousklusteri keskittyy erityisesti rakentamisen kiertotalouden edistämiseen, koska Helsingin kaupungilla on siinä vahva rooli tilaajana, rakennuttajana ja rakentajana.

Rakentamisen kiertotalouden edellytyksenä on se, että Helsingillä on riittävästi kierrätyskenttiä kaivumaiden, kiviaineksen ja purkumateriaalien varastointiin ja jalostukseen. Kaupungilla on tällä hetkellä toiminnassa yhteensä kahdeksan ympäristöluvitettua kierrätyskenttää Jätkäsaarella, Hernesaarella, Kyläsaarella, Nihdissä, Kivikossa ja Vuosaarella. Ainoastaan kaksi näistä ovat asemakaavassa osoitettuja pysyviä kenttiä. Muut poistuvat rakentamisen edetessä eli uusien pysyvien kierrätysalueiden kaavoittaminen on erittäin tärkeää.

Merkittävänä hankkijana Helsinki voi edistää kiertotaloutta myös kestäväillä hankinnoilla, joista on kerrottu tarkemmin luvussa [8. Kestävät hankinnat](#). Kohdentamalla julkisia varoja kestäviin ja laadukkaisiin tuotteisiin huomioimalla tuotteiden elinkaaren aikaiset ympäristövaikutukset sekä korvaamalla tuotteita palveluilla voidaan vähentää luonnonvarojen kulutusta ja tästä aiheutuvia ilmastovaikutuksia sekä vähentää syntyviä jättemääriä.

Kiertotalousmallin integroiminen kaikkeen kaupungin toimintaan edellyttää henkilöstöltä kiertotalouden osaamista. Kiertotalousteemaa onkin sisällytetty erilaisiin henkilöstön koulutuskokonaisuuksiin. Ympäristötietoisuutta ja -vastuullisuutta edistävät keinot (kts. [luku 6](#)) ovat myös keskeisiä, jotta ymmärrys kiertotaloudesta leviää koko kaupungin toimijoiden ja asukkaiden keskuuteen.

Helsingin kaupungin lisäksi myös muilla kaupungin alueella toimivilla tahoilla on tärkeä rooli kiertotalouden edistämässä. Keskeistä onkin yhteistyö eri toimijoiden välillä. Yhteistyön täytyy olla hyvin koordinoitua ja roolien on oltava selkeitä kaupungin sisällä. Helsinki on tehnyt aktiivista yhteistyötä yli kuntarajojen ja osallistunut erilaisiin kierto- ja jakamistalouteen liittyviin pilotti- ja koekäytännöihin.

Kiertotalouden ja erityisesti jätteiden käsittelyn kannalta tärkeä yhteistyökumppani on Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä (HSY), joka hoitaa Helsingin kaupungin puolesta kunnalliset jätehuollon tehtävät. HSY ottaa vastaan jätteitä kiinteistökohtaisen keräyksen lisäksi muun muassa Sortti-asemilla, kierrätyspisteissä, vaarallisten jätteiden konteissa sekä kiertävissä

keräysautoissa. Kierrätykseen kelpaamattomat, polttokelpoiset jätteet päätyvät Vantaan jätteenpolttolaitokselle.

HSY:n laatimien [Pääkaupunkiseudun ja Kirkkonummen jätehuoltomääräysten](#) (2022) tarkoituksena on ohjata jätehuoltoa viihtyisän ja puhtaan asuin- ja työympäristön ylläpitämiseksi koko pääkaupunkiseudulla. Jätehuoltomääräyksissä tarkennetaan jätelaissa säädettyjä yleisiä jätehuollon järjestämisen periaatteita.

9.5. Seurantamenetelmät

Helsingin kierto- ja jakamistalouden toimenpideohjelman toimenpiteiden seuranta varten on luotu [Kiertotalousvahti-palvelu](#). Avoimessa seurantapalvelussa kaupunkilaiset voivat seurata toimenpiteiden etenemistä. Jokaiselle toimenpiteelle on nimetty yhteyshenkilöt, joiden tehtävänä on koordinoida toimenpiteiden toteuttamista ja päivittää seurantapalveluun tietoja toimenpiteiden edistymisestä.

Helsingin kierto- ja jakamistalouden tiekartan toimenpiteiden seuranta varten on luotu Kiertotalousvahti-palvelu. Avoimessa seurantapalvelussa kaupunkilaiset voivat seurata kierto- ja jakamistalouden tiekartan toimenpiteiden toteutumista. Jokaiselle toimenpiteelle on nimetty yhteyshenkilöt, joiden tehtävänä on koordinoida toimenpiteiden toteuttamista ja päivittää seurantapalveluun tietoja toimenpiteiden edistymisestä.

Koko Helsingin alueen jätemääriä seuraa jätehuollosta vastaava HSY. HSY:n jätehuolto raportoi ja tilastoi toimintaansa säännöllisesti. [Jätehuollon tilastot](#) kertovat muun muassa yhdyskuntajätteen määristä, kotitalousjätteen kierrätysasteesta, Sortti-asemien asiakasmääristä sekä Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskuksessa vastaanotetun jätteen määristä. HSY julkaisee Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskuksen, Kivikon jättepalvelukeskuksen sekä Konalan, Jorvaksen ja Ruskeasannan Sortti-aseman toiminnasta vuosittain myös ympäristöraportit.

Kaupunkiorganisaatio seuraa lisäksi omien kiinteistöjen osalta jätemääriä vuosittain. Kaupunkiympäristön toimialan ylläpitämiä jätehuoltosopimuksia voi seurata kaupungin sisäisen Siilo -sovelluksen tai BEM-huoltokirjan avulla.

9.6. Keskeiset haasteet

Keskeisenä haasteena on siirtyminen lineaarisesta luonnonvarojen kulutuksesta kiertotalouteen. Sen toteuttamiseksi tarvitaan vähemmän kuluttavaa elämäntapaa, jotta luonnon uusiutumiskyky säilyy ja luonnonvaroja riittää myös tuleville sukupolville. Yhteiskunnallisen muutoksen aikaansaaminen edellyttää useiden eri toimijoiden valveutumista. Helsinki voi halutessaan näyttää suuntaa kohti kestävämpää yhteiskuntaa.

Vaikka kiertotalouteen siirtymisen pidemmän tähtäimen hyödyt ovat selkeästi osoitettavissa, liittyy siirtymävaiheeseen lyhyellä tähtäimellä käytännön haasteita. Helsingissä haasteena on pirstaleinen organisaatorakenne, joka vaikeuttaa kiertotalousajattelun integroimista ja systeemisen muutoksen edistämistä kaupungin toiminnassa. Haasteena on yhtenäisten käytäntöjen löytäminen ja roolien selkeyttäminen. Tällä hetkellä kiertotaloutta edistävät toimet ovat pitkälti irrallisia ja yksittäisiä toimenpiteitä, eikä toiminnan koordinointiin ole varattu riittävästi henkilöresursseja. Kiertotalouden edistämisessä viestintä on myös erittäin tärkeää ja onkin iso haaste, kuinka jokainen kaupungin työntekijä tavoitetaan ja sitoutetaan kiertotalousajatteluun.

Kaupungin omien toimien lisäksi tarvitaan nykyistä enemmän kiertotalousosaamista ja ymmärryksen lisääntymistä koko yhteiskunnassa. Jotta asenteita ja toimintatapoja voidaan muuttaa, tarvitaan pitkäjänteistä ja suunnitelmallista edistämistyötä, joka käytännössä vaatii lisää kouluttamista.

Kiertotalouden seurantamenetelmät ovat myös hankalasti toteutettavissa. Vaikka kiertotalouden edistäminen on sidottu strategioihin ja ohjelmiin, sen mittaaminen on vielä toistaiseksi varsin vaikeaa. Kiertotalouteen tähtäävien toimenpiteiden vaikuttavuuden arvioinnista on myös varsin vähäisesti vielä tietoa saatavilla.

Lähteet

Circular Cities Declaration. <https://circularcitiesdeclaration.eu/>

EU:n kiertotalouspaketti (2018). <https://www.europarl.europa.eu/news/fi/headlines/society/20170120STO59356/kiertotalouspaketti-eu-n-uudet-tavoitteet-kierrätykselle>.

Helsingin kierto- ja jakamistalouden toimenpideohjelma (2023). <https://julkaisut.hel.fi/fi/julkaisut/helsingin-kierto-ja-jakamistalouden-toimenpideohjelma-0>

Helsingin kiertotalouden klusteriohjelma. <https://testbed.hel.fi/kiertotalous/>

Kaivumaiden, kiviaineksen ja purkumateriaalien hyödyntämisen periaatteet maanrakentamisessa ja toimenpideohjelma. https://www.hel.fi/static/public/hela/Kaupunkiymparistolautakunta/Suomi/Paatokset/2019/Kymp_2019-09-24_Kylk_26_Pk/2BFA3B32-770D-C20D-B297-6D8B3E000003/Kaivumaiden_kiviaineksen_ja_purkumateriaalien_hyodyntamisaanrakentamisessa_2019-09-24.pdf

Kasvun paikka - Helsingin kaupunkistrategia 2021 – 2025. <https://stplattaproduct.blob.core.windows.net/strategiatalousprod/Helsingin%20kaupunkistrategia%20Kasvun%20paikka.pdf>

Kestävän kehityksen globaali toimintaohjelma Agenda 30. <https://kestavakehitys.fi/agenda-2030>

Kierrätyksestä kiertotalouteen – valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2027. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163978/YM_2022_13.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Kiertotalousvahti. <https://kiertotalousvahti.hel.fi/>

Osaava ja osallistava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta. Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma 2019. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161931/VN_2019_31.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pääkaupunkiseudun ja Kirkkonummen jätehuoltomääräykset, <https://julkaisu.hsy.fi/paakaupunkiseudun-ja-kirkkonummen-jatehuoltomaaraykset-01112022.html>

Roskaantumisen hillinnän toimenpideohjelma 2022-2025. <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/julkaisu-27-21.pdf>

Uusi kiertotalouden toimintasuunnitelma. Puhtaamman ja kilpailukykyisemmän Euroopan puolesta (2020). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM:2020:98:FIN>

Uusi suunta. Ehdotus kiertotalouden strategiseksi ohjelmaksi (2021). https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162654/VN_2021_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Valtioneuvoston periaatepäätös kiertotalouden strategisesta ohjelmasta. <https://ym.fi/documents/1410903/42733297/Valtioneuvoston+periaatepaatos%20kiertotalouden+strategisesta+ohjelmasta.pdf/aee1e0d0-802f-b272-e424-50c9cd1c5f5e/Valtioneuvoston+periaatepaatos%20kiertotalouden+strategisesta+ohjelmasta.pdf?t=1617783970488>

10. Ympäristöjohtaminen

Ympäristöjohtaminen on keino hallita organisaation ympäristöasioita, vähentää haitallisia vaikutuksia ympäristöön ja vahvistaa myönteisiä ympäristövaikutuksia. Sen avulla voidaan myös saada taloudellisia säästöjä. Ympäristöjohtamiseen kuuluu lisäksi henkilöstön osallistaminen suunnitteluun ja toteuttamiseen. Kun henkilöstölle kerrotaan ympäristöjohtamisen tuloksista, lisää se henkilöstön ympäristötietoisuutta. Samalla se edesauttaa sitoutumista ympäristöjohtamiseen ja sen kehittämiseen. Ympäristöjohtaminen ja sen tuloksista viestiminen ja raportointi myös parantavat organisaation ympäristöimagoa ja mahdollistavat sidosryhmien osallistumisen ympäristöasioiden hallinnan kehittämiseen.

Helsingin kaupunginvaltuusto on linjannut ensimmäisen kerran vuonna 2002, että ympäristöjohtaminen on integroitava kaikkeen kaupungin toimintaan. Sen jälkeen ympäristöjohtamista on kehitetty jatkuvasti. Perinteisesti ympäristöjohtamisen painopiste on ollut ympäristönsuojelun osallisuushjelmissä ja ympäristöjärjestelmien kehittämisessä. Myös kumppanuudet ja erilaiset yhteistyöverkostot ovat nykyisin tärkeitä kanavia ympäristöjohtamisen kehittämisessä, sillä yhteiskunnalliset trendit ja toimintaympäristössä tapahtuvat muutokset tulee ottaa huomioon myös ympäristöjohtamisen toteuttamisessa.

10.1. Kansainväliset sitoumukset ja tavoitteet

Euroopan unionin kahdeksas ympäristöä koskeva toimintaohjelma hyväksyttiin maaliskuussa 2022. Ohjelman kuusi päätavoitetta koskevat kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä, ilmastonmuutokseen sopeutumista, uusintavaa kasvumallia, saasteettomuustavoitetta, biodiversiteetin suojelua ja palauttamista sekä tärkeimpien tuotannosta ja kulutuksesta aiheutuvien ympäristö- ja ilmastovaikutusten vähentämistä.

Myös YK:n kestävä kehityksen toimintaohjelman tavoitteena on edistää kaupunkien kestävyyttä ja taata turvalliset sekä kestävät asuinyhdyskunnat vuoteen 2030 mennessä. Kansainvälisten tavoitteiden saavuttaminen edellyttää ympäristöasioiden hallinnan integroimista erilaisin menetelmin myös kansalliseen ja alueelliseen toimintaan.

Euroopan unionin EMAS-järjestelmä on perustettu yhteisön ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmäksi. Se on kaikille yrityksille ja organisaatioille tarkoitettu vapaaehtoinen ympäristöjärjestelmä, joka perustuu asetukseen organisaation vapaaehtoisesta osallistumisesta yhteisön ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmään (1221/2009). EMAS-järjestelmässä organisaatio sitoutuu ympäristölainsäädännön noudattamiseen, ympäristönsuojelun tason jatkuvaan parantamiseen ja julkiseen raportointiin ympäristöasioista. Asetuksen mukaan myös kevenneille ympäristöjärjestelmille voidaan hakea osittaista EMAS-hyväksyntää, jolloin EMAS-järjestelmän voi rakentaa myös portaittain.

10.2. Kansalliset sitoumukset ja tavoitteet

Kunnilla on keskeinen rooli kestävä elinvoiman rakentamisessa, eriarvoisuuden estämisessä ja hiilijalanjäljen minimoimisessa. Suomi ei voi saavuttaa YK:n kestävä kehityksen Agenda 2030 -

tavoitteita ilman kuntien paikallistason työtä. Kuntastrategioiden tulisi olla linjassa kansainvälisten ja kansallisten kestäväen kehityksen tavoitteiden kanssa. KESTO – tutkimushanke nosti vahvasti esiin kuntien keskeisen roolin globaalin kestävyysmurroksen nopeuttamisessa.

Perustuslain (731/1999) mukaan julkisen vallan on pyrittävä turvaamaan jokaiselle oikeus terveelliseen ympäristöön sekä mahdollisuus vaikuttaa elinympäristöään koskevaan päätöksentekoon. Myös kuntalaki (410/2015) velvoittaa järjestämään palvelut taloudellisesti, sosiaalisesti ja ympäristöllisesti kestäväällä tavalla. Laki kuntien ympäristönsuojelun hallinnosta (64/1986) asettaa kunnan tehtäväksi valvoa ja edistää ympäristönsuojelua alueellaan siten, että ympäristöä suojelemalla turvataan kunnan asukkaille kestävä elinympäristö. *Lain mukaan ympäristönsuojelun yleissuunnittelua ja toimia ympäristönsuojelun huomioon ottamiseksi kunnan toiminnassa johtaa kunnanhallitus.* Ympäristönsuojelulaki (527/2014) velvoittaa kunnan seuraamaan ympäristön tilaa asianmukaisin menetelmin ja mahdollistaa kunnan ympäristönsuojelumääräysten laatimisen. Työ- ja elinkeinoministeriön kirjanpitolautakunnan kuntajaosto on antanut yleisohjeen ympäristöasioiden kirjaamisesta ja esittämisestä kunnan ja kuntayhtymän tilinpäätöksessä (2018), joka ohjaa kuntien ympäristöasioiden kirjaamista ja esittämistä osana lakisäätteistä tilinpäätösinformaatiota. Ympäristöriskien ja –vastuiden selvittäminen yhdenmukaisella tavalla helpottaa kuntien ja kuntayhtymien tilinpäätösten vertailua sekä oikean ja riittävän kuvan antamista niiden taloudellisesta asemasta.

Myös keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma (KAISU) korostaa kuntien roolia, sillä kunnilla on vastuu muun muassa paikallisen kaavoituksen, liikennesuunnittelun, joukkoliikenteen, hankintojen ja ympäristökasvatuksen järjestäjänä. Suunnitelman avulla kuntien ja valtion välistä vuorovaikutusta ilmastopolitiikassa pyritään tiivistämään.

10.3. Helsingin kaupungin päätökset

Ympäristöasioita ohjaa koko kaupungin tasolla Helsingin kaupunkistrategia 2021–2025, joka korostaa kestävää kasvua, joka on sopusoinnussa ekologisten reunaehtojen kanssa. Silloin se luo myös sosiaalisesti, taloudellisesti ja kulttuurisesti kestävää hyvinvointia. Lisäksi kaupunginhallituksen hyväksymät talousarvion noudattamisohjeet ja nyt päivitettävänä olevat ympäristönsuojelun tavoitteet 2040 ovat keskeisiä ympäristöjohtamista ohjaavia välineitä.

Helsingin kaupunkikonsernissa on käytössä useita erilaisia ympäristöjärjestelmiä, jotka ovat lähtökohtaisesti kohdennettu erityyppisille toiminnoille. Kevennetty ympäristöjärjestelmä Ekokompassi on käytössä jo useilla toimialoilla, liikelaitoksilla, virastoilla, tytäryhtiöillä ja tapahtumilla. Sen on todettu palvelevan monipuolisesti erilaisia työympäristöjä ja se on sovellettavissa useisiin erilaisiin yksiköihin tai tapahtumiin. Ekokompassi pohjautuu kansainvälisiin ympäristöjohtamisen standardeihin ISOOn ja EMASiin. Lisäksi kaupunkikonsernissa on käytössä ISO 14001 -sertifikaatin mukainen ympäristöjärjestelmä seuraavilla yhtiöillä: Pääkaupunkiseudun Kaupunkiliikenne Oy, Finlandiatalo Oy, Helen Oy ja Helsingin Satama Oy. Lisäksi muutamilla kaupunkikonsernin organisaatioilla on käytössään Green Office -ympäristöjärjestelmä. Varhaiskasvatuksessa ja oppilaitoksissa on käytössä kestäväen kehityksen Vihreä lippu -ohjelma ja OKKA-säätiön oppilaitosten kestäväen kehityksen sertifikaatti.

Tärkeitä ympäristöjohtamisen kannalta ovat myös erilaiset ympäristöohjelmat, joita on laadittu esimerkiksi toimialakohtaisesti kaupunkiympäristön toimialalle ja sosiaali-, terveys- ja pelastustoimialalle. Myös ympäristönsuojelun osa-alueohjelmat ovat keskeisiä ja niistä on kerrottu tarkemmin teemakohtaisesti tässä taustamuistiossa. Erilaisten ympäristöohjelmien ja -järjestelmien

lisäksi kaupungilla käytössä on ekotukitoiminta, jota toteutetaan kaupungin sisäisesti työyhteisöihin nimettävien ja koulutettavien ekotukihenkilöiden avulla. Ekotukitoiminnan tavoitteena on ympäristötietoisuuden ja ympäristövastuullisen toiminnan lisääminen työpaikoilla sekä ympäristönäkökulman huomioon ottaminen kaikessa kaupungin toiminnassa.

Helsinki on sitoutunut myös erilaisiin kumppanuusverkostoihin, kuten maailmanlaajuiseen kestävän kehityksen ICLEI – Local Governments for sustainability -verkostoon, joka kannustaa paikallishallintoja kestävän kehityksen toimiin. Helsinki on mukana myös eurooppalaisten kaupunkien Eurocities -verkostossa, jonka ympäristöfoorumissa pyritään varmistamaan ympäristösäädösten ja projektien sopivuus paikallistasolle ja lisäämään kaupunkien välistä kansainvälistä yhteistyötä. Kansallisesti yhteistyötä tehdään tiiviisti kuutoskaupunkien ja Helsingin ja Turun kaupunkien koordinoiman Itämerihaasteen kumppaniverkoston kanssa sekä paikallisesti Helsingin kaupungin ja elinkeinoelämän Kestävyyuskumppanit-verkoston toimijoiden kanssa.

Ekotukitoiminnan tavoitteena on ympäristötietoisuuden ja ympäristövastuullisen toiminnan lisääminen työpaikoilla sekä ympäristönäkökulman huomioon ottaminen kaikessa kaupungin toiminnassa.

10.4. Käytössä olevia keinoja

Helsingin kaupungin ympäristöjohtaminen ulottuu koko kaupunkikonserniin: toimialoille, liikelaitoksiin, virastoihin, tytäryhteisöihin ja säätiöihin. Ympäristöjohtamista koordinoidaan ja kehitetään kaupunkiympäristön toimialan ympäristöasioiden hallinta -tiimissä. Keskeinen osa ympäristöjohtamista on vuosittain laadittava ympäristöraportti, johon on sitoutettu koko kaupunkikonserni. Ympäristöraportissa kuvataan kootusti kaupungin ympäristötavoitteiden toteutuminen ja toiminnan vaikutukset ympäristöön.

Kevennettyjen ympäristöjärjestelmien käyttöönottoa lisätään systemaattisesti kaupunkikonsernissa. Vaikka ympäristöohjelmia ja ympäristönsuojelun osa-alueohjelmia on jo lukuisia, ne ovat kuitenkin tärkeä keino ympäristöjohtamisen jalkauttamisessa koko kaupunkikonserniin. Lisäksi ekotukihenkilöillä on suuri merkitys jalkauttamisessa ja heidän määrää pyritään lisäämään jatkuvasti järjestämällä koulutuksia ja tuottamalla materiaalia ekotukihenkilöiden tueksi. Kaupungin henkilöstölle ja esihenkilöille järjestetään myös ympäristöaiheisia valmennuksia, seminaareja ja työpajoja. Vierailukäynnit johtoryhmissä ovat myös tärkeitä, sillä ympäristöjohtaminen edellyttää vahvaa johdon tukea.

Verkostoyhteistyö ja kumppanuudet ovat tärkeä osa kaupungin ympäristöjohtamista. Aktiivinen yhteistyö kuutoskaupunkien kanssa on mahdollistanut ympäristöjohtamisen laaja-alaisemman kehittämisen. Muun muassa ympäristöraportointia ja yhteisiä ympäristöindikaattoreita kehittämällä on onnistuttu paremmin havainnollistamaan ympäristöjohtamisen kehittymistä ja vertailemaan ympäristöjohtamisen toimenpiteiden vaikuttavuutta. Itämerihaasteen kumppaniverkosto on myös tärkeä keskustelufoorumi, joka mahdollistaa kaupungin eri toimijoiden aktivoimisen ympäristötyöhön.

Helsinki on osallistunut myös aktiivisesti erilaisiin hankkeisiin, jotka ovat edistäneet ympäristöjohtamisen kehittymistä ja ympäristönsuojelun kumppanuuksia. Itämerihaaste, Ekokompassi ja ekotukitoiminta ovat kaikki lähtöisin kokeiluhankkeista, joiden jälkeen ne ovat vakiintuneet osaksi kaupungin normaalia toimintaa.

10.5. Seurantamenetelmät

Koko kaupunkikonserni on sitoutunut vuosittaiseen ympäristöraportointiin. Se tarkoittaa käytännössä sitä, että koko kaupunkikonserni seuraa vuosittain ympäristötavoitteidensa toteutumista ja raportoi niistä ilmasto ja ympäristöasioiden hallinta -tiimille. Ympäristöraportissa raportoidaan myös ympäristönsuojelun tavoitteiden, Hiilineutraali Helsinki -päästövähennysohjelman ja ilmastomuutokseen sopeutumisen linjausten sekä muiden ympäristönsuojelun osa-alueohjelmien kannalta keskeiset toimenpiteet kuluneelta vuodelta ja seurataan määrällisten tavoitteiden toteutumista määriteltyjen indikaattoreiden avulla.

Ekokompassi-ympäristöjärjestelmässä mukana olevat toimijat raportoivat toiminnasta vuosittain Ekokompassin raportointijärjestelmään. Myös Itämerihaasteen toimenpiteiden toteutumisesta raportoidaan vuosittain. Lisäksi ekotukihenkilöille toteutetaan ajoittain kysely ja ympäristöjohtamisen vertaisarviointeja tehdään harkinnan mukaan.

10.6. Keskeiset haasteet

Helsingissä ympäristöjohtamiseen tuovat haastetta iso kaupunkiorganisaatio ja sen pirstaleinen rakenne. Uudistusten myötä ympäristöjohtamisen tukea tarjotaan sinne, missä sitä eniten tarvitaan. Esimerkiksi ennen vuoden 2017 organisaatiomuutosta, ympäristöjohtaminen oli selkeämpää Helsingin kaupunkiorganisaatiossa ja resursseja keskitettiin tytäryhteisöihin ja säätiöihin. Organisaatiouudistuksen jälkeen kaikki kaupungin organisaatorakenteet menivät uusiksi, mikä siirsi painopisteen takaisin emo-organisaatioon. Tulevan EU-regulaation (mm. kestävyysraportointidirektiivi) myötä suunnataan resursseja uudelleen tytäryhteisöihin.

Keskeinen haaste on myös ympäristöosaamisen epätasainen jakautuminen kaupunkikonsernin sisällä ja se, ettei kaikilla toimialoilla ole ympäristöasiantuntijaa. Esimerkiksi ekotukihenkilöiden käytettävissä oleva työaika vaihtelee runsaasti yksiköittäin. Laaja organisaatio ja resurssien riittämättömyys vaikeuttavat ympäristöjohtamisen integroimista kaupungin kaikkien toimintaan. Haasteena on myös lukuisat ympäristönsuojelun osa-alueohjelmat, jotka linkittyvät varsin tiiviisti toisiinsa. Niiden hahmottaminen oman työn näkökulmasta voi olla haastavaa ja niiden jalkauttamiseen tulisi panostaa nykyistä enemmän. Tähän haasteeseen on pyritty vastaamaan muun muassa linkittämällä eri osa-alueohjelmat Ekokompassi-ympäristöjärjestelmään.

Ympäristön tilaan ja ympäristöjohtamiseen liittyvää tietoa keruuta tulisi myös kehittää. Avoin ja reaaliaikainen tieto mahdollistaisi nopeamman reagoimisen muuttuvissa tilanteissa. Helsingin sähköisen ympäristötilaston kehittämisprojekti on käynnissä ja tulee osaltaan vastaamaan näihin haasteisiin.

Lähteet

Ekokompassi (2019). <https://ekokompassi.fi>.

Ekotukitoiminta (2019). <https://www.ekotuki.fi/>.

Eurocities (2019). <http://wsdomino.eurocities.eu/eurocities/home>.

Euroopan unionin ympäristöpolitiikka (2018). <http://www.europarl.europa.eu/factsheets/fi/section/193/ymparistopolitiikka>.

Green Office (2023). <https://wwf.fi/greenoffice/mika-green-office/>

Helsingin kaupunkistrategia 2021–2025 Kasvun paikka. <https://stplattaprod.blob.core.windows.net/strategiatalousprod/Helsingin%20kaupunkistrategia%20Kasvun%20paikka.pdf>

ICLEI (2019). Local Governments for Sustainability. <https://iclei.org/>.

ISO 14001 –ympäristöjärjestelmä (2019). https://www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/tuotteet_valokeilassa/iso_14000_ymparistojohtaminen/ymparistojarjestelma.

Itämerihaaste (2019). <http://www.itamerihaaste.net>.

Kahdeksas ympäristöä koskeva toimintaohjelma (2022) Neuvoston päätelmät. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12795-2019-INIT/fi/pdf>

Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma (2022) Kohti hiilineutraalia yhteiskuntaa 2035. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-262-4>

Kestävyyškumppanit (2023). <https://www.hel.fi/fi/yritykset-ja-tyo/kestavyyskumppanit>

Kohti kahdeksatta ympäristöä koskevaa toimintaohjelmaa (2019). <https://cor.europa.eu/fi/our-work/Pages/OpinionTimeline.aspx?opId=CDR-1672-2018>.

Oppilaitosten kestävän kehityksen sertifiointi (2019). <http://koulujaymparisto.fi/sertifikaatit>.

Vihreä lippu (2019). <https://vihrealippu.fi>.

YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelma 2016–2030. <https://kestavakehitys.fi/agenda-2030>.

Yleisohje ympäristöasioiden kirjaamisesta ja esittämisestä kunnan ja kuntayhtymän tilinpäätöksessä (2018). http://shop.kuntaliitto.fi/product_details.php?p=3525.